

# CONSORZIO DI BONIFICA BASSO IONIO REGGINO

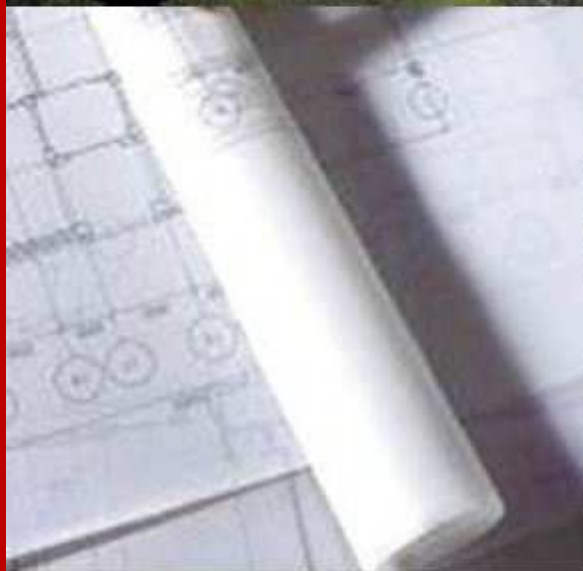
VIA MARSALA N.5 - REGGIO CALABRIA (RC)



## PIANO DI CLASSIFICA PER IL RIPARTO DEGLI ONERI CONSORTILI



IDENTIFICATIVI			DATI DI C			
Articella	Sub	Porz	Qualità Classe		Superficie(m <sup>2</sup> )	
					ha are ca	
3		-	FRUTTETO	U	19	00
4		-	FRUTTETO	U	20	60
22		AA	SEMINAT IVO	2	41	00
		AB	BOSCO CEDUO	3	28	00
		AC	PASCOLO	1	50	40



ELABORATO IN OSSERVANZA DELLE NORMATIVA VIGENTE NELLA REGIONE CALABRIA  
E DEI CRITERI FORMULATI DALL'ASSOCIAZIONE NAZIONALE DELLE BONIFICHE

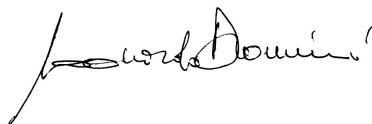


REGGIO CALABRIA 2014



**PIANO DI CLASSIFICA  
PER IL RIPARTO DEGLI ONERI CONSORTILI  
DI BONIFICA E DI IRRIGAZIONE**

Redatto a cura del dott. Leonardo Donnini



con il supporto degli Uffici del Consorzio :

ufficio tecnico del Consorzio:

ing. Vittorio Carapelle, geom. Andrea Luvarà, geom. Demetrio Lombardo

ufficio agrario/forestale del Consorzio:

dott. agr. Antonio Mordà, dott. agr. Antonio Sartiano, geom. Bruno Zappia, dott. Giuseppe Zappia

collaboratore esterno:

dott. agr. Michelangelo Rizzo

coordinamento:

dr. Giuseppe Chilà

Il Presidente:

Dr. Giovandomenico Caridi

**LUGLIO 2014**

Dr. Leonardo Donnini - 00149 Roma Via Enrico Cruciani Alibrandi, 78  
Tel. e Fax. 065574844 - E. Mail: ldonnini@bonibit.com

# INDICE

<b>1. PREMESSA .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1. Il Consorzio .....</b>	<b>1</b>
<b>1.2. L'esigenza di una nuova classifica .....</b>	<b>2</b>
<b>2. IL TERRITORIO.....</b>	<b>3</b>
<b>2.1. Dati amministrativi .....</b>	<b>3</b>
2.1.1 La popolazione.....	5
<b>2.2. Cenni sulle caratteristiche fisiche e climatiche.....</b>	<b>7</b>
2.2.1. Orografia .....	7
2.2.2. Idrografia e Geologia .....	8
2.2.3. Il Clima.....	17
<b>3. L'ATTIVITÀ DI BONIFICA .....</b>	<b>18</b>
<b>3.1. La bonifica idraulica.....</b>	<b>18</b>
3.1.1. Opere realizzate e in corso di realizzazione.....	19
3.1.2. Opere di bonifica in programma .....	23
<b>3.2. L'irrigazione.....</b>	<b>24</b>
3.2.1. Opere realizzate e in corso .....	24
3.2.2 Opere di irrigazione in programma .....	25
<b>3.3. Le altre opere strutturali.....</b>	<b>26</b>
3.3.1. Opere di viabilità.....	26
3.3.2. Altre opere e servizi .....	28
<b>4. FINALITÀ DEL PIANO DI CLASSIFICA.....</b>	<b>29</b>
<b>4.1. Scopo, oggetto e natura del piano .....</b>	<b>29</b>
<b>4.2. Potere impositivo dei Consorzi di Bonifica .....</b>	<b>30</b>
4.2.1. Le spese oggetto di riparto .....	34
4.2.2. I soggetti obbligati .....	36
4.2.3. Beni oggetto di imposizione .....	36
4.2.4. Limiti del potere di imposizione.....	37

<b>5. I CRITERI DI RIPARTO .....</b>	<b>38</b>
5.1. Generalità.....	38
5.2. I criteri adottati.....	41
5.2.1. Opere idrauliche .....	41
5.2.2. Opere irrigue.....	49
<b>6. IL BENEFICIO DERIVANTE DA OPERE IDRAULICHE .....</b>	<b>56</b>
6.1. Premessa.....	56
6.2. Determinazione dei Macro Bacini.....	58
6.3. Indice idraulico .....	58
6.3.1. Indice di intensità .....	58
6.3.2. Indice di soggiacenza .....	61
6.3.3. Indice di rischio .....	61
6.3.4. Indice di comportamento .....	62
6.3.5. Indice idraulico .....	63
6.4. Indice economico .....	65
6.4.1. Superfici agricole .....	65
6.4.2. Superfici extragricole.....	66
6.5. Indice di beneficio .....	68
<b>7. IL BENEFICIO DERIVANTE DA OPERE DI IRRIGAZIONE .....</b>	<b>69</b>
7.1. Premessa.....	69
7.2. I Macro Bacini irrigui e i benefici del servizio irriguo.....	69
7.2.1 Determinazione dei Macro Bacini.....	69
7.2.2. Il beneficio potenziale.....	70
7.2.3. Il beneficio effettivo .....	70
7.2.4. Indice di Efficienza del Servizio.....	72
7.2.5. Il beneficio complessivo derivante dal servizio irriguo .....	72
<b>8. LE SPESE DI FUNZIONAMENTO DEL CONSORZIO.....</b>	<b>73</b>
8.1. Le spese .....	73
8.2. Il beneficio generale.....	73

<b>8.3. Riparto delle spese .....</b>	<b>74</b>
<b>9. NORME PARTICOLARI ED APPLICATIVE .....</b>	<b>76</b>
<b>9.1. Norme particolari.....</b>	<b>76</b>
<b>9.2. Norme applicative e transitorie.....</b>	<b>77</b>
<b>9.3. Norma finale .....</b>	<b>78</b>

## **ALLEGATI CARTOGRAFICI**

Scala 1:50.000

- A. Inquadramento del Compensorio e zone con beneficio
- B. Carta del Rischio idraulico
- C. Carta delle aree irrigue





## **1. PREMESSA**

### **1.1. Il Consorzio**

Il Consorzio di Bonifica Basso Ionio Reggino si è costituito con Delibera della G.R. n. 526 del 28/07/2008 a seguito del riordino dei comprensori di bonifica della Regione Calabria e subentra ai due preesistenti Consorzi "Area dello Stretto" e "Calabro Jonico Meridionale"; lo statuto del Consorzio è stato adottato con Delibera Commissariale n°2 del 17/11/2008 ed approvato con D.P.G.R. n°247 del 28/11/2008.

Il Consorzio, Ente di diritto pubblico, ai sensi dell'art. 59 e del R.D. 13 Febbraio 1933 n° 215 ha sede e domicilio legale in Reggio Calabria (RC), Via Marsala n.5.

Il comprensorio di operatività del Consorzio risultante dai suddetti atti ha una superficie totale di Ha 108.754 in cui rientrano per intero o parzialmente i territori di 36 comuni della provincia di Reggio Calabria.

Il soppresso Consorzio di Bonifica Integrale "Area dello Stretto" fu costituito con D.P.G.R. n°354 del 7 Marzo 1994 e deriva dal Consorzio di Bonifica Montana dell'Aspromonte costituito con D.P.R. 12.7.1956, registrato alla Corte dei Conti il 5.6.1956 ai sensi e per gli effetti dell'art.16 della Legge 25.7.1952 n.991.

Il soppresso Consorzio del Versante Calabro Jonico Meridionale era stato costituito con D.P. n° 962 del 7.10.1957 su una superficie di ha.29.372 risultante dall'unione dei Consorzi del Torrente Amendolea, costituito con R.D. 13 Nov. 1942, del Torrente La Verde, costituito con R.D. del 1 dicembre 1942 e del Consorzio del Torrente Careri; successivamente ampliato ad ettari 78.073 con Delibera della G.R. n°4600 del 23.11.1992.

## **1.2. L'esigenza di una nuova classifica**

In osservanza dell'art. 42, punto 1, della Legge Regionale 23 luglio 2003 n.11, che recita: << *Entro un anno dall'entrata in vigore della presente legge, i Consorzi sono tenuti ad effettuare l'elaborazione e l'approvazione dei piani di classifica di cui al precedente articolo 24* >>, il Consorzio deve dotarsi di un piano di classifica nel quale siano formulati i criteri e gli indici per il riparto delle spese.

Attualmente la spesa viene ripartita sulla base della norma transitoria prevista nella L.R. 11/2003 all'art. 42, comma 2, che prevede l'adozione dei criteri già in atto precedentemente all'entrata in vigore della legge.

L'esigenza di un nuovo Piano di classifica trae origine dalla necessità di uniformare i criteri di riparto alle direttive regionali espresse all'articolo n.24 della L. R. 11/2003 e definiti nel Documento redatto dal Gruppo di lavoro istituito con D.G.R. n.196 del 30/05/2013 ed approvato con D.G.R. n.14 del 16/01/2014 nonché alle indicazioni dell'Associazione Nazionale delle Bonifiche Irrigazioni e Miglioramenti Fondiari.

In ogni modo, il lento ma continuo evolversi del territorio e dell'attività di bonifica su di esso svolta dal Consorzio oltre che il progredire della normativa, rendono necessario un periodico aggiornamento del piano di classifica per adeguare i criteri e gli indici da adottare per il riparto delle spese alla situazione attuale, in relazione al beneficio reso agli immobili consorziati.

## 2. IL TERRITORIO

### 2.1. Dati amministrativi

Il Consorzio abbraccia un comprensorio con superficie pari ad ettari 108.754 ricadenti su 36 Comuni della provincia di Reggio Calabria. I Comuni e le rispettive superfici facenti parte del comprensorio sono di seguito elencati.

COMUNI	Superficie consortile (ha)
AFRICO	1.656,84
BAGALADI	2.520,65
BENESTARE	820,9
BIANCO	2.970,97
BOVA	4.674,37
BOVA MARINA	2.934,94
BOVALINO	837,8
BRANCALEONE	3.565,95
BRUZZANO ZEFFIRIO	2.088,32
CALANNA	1.048,94
CAMPO CALABRO	610,51
CARAFFA DEL BIANCO	1.228,60
CARDETO	3.629,66
CARERI	337,63
CASIGNANA	2.445,69
CONDOFURI	5.801,46
FERRUZZANO	1.868,97
FIUMARA	692,37
LAGANADI	825,99
MELITO DI PORTO SALVO	3.489,53
MONTEBELLO IONICO	5.558,62
MOTTA SAN GIOVANNI	4.662,43
PALIZZI	5.187,73

COMUNI	Superficie consortile (ha)
REGGIO DI CALABRIA	23.552,55
ROCCAFORTE DEL GRECO	873,02
ROGHUDI	1.801,39
SAMO	1.488,27
SAN LORENZO	5.053,88
SAN LUCA	1.882,87
SAN ROBERTO	3.419,54
SANT'AGATA DEL BIANCO	1.887,50
SANT'ALESSIO IN ASPROMONTE	415,55
SANTO STEFANO IN ASPROMONTE	1.770,08
SCILLA	4.356,55
STAITI	1.594,97
VILLA SAN GIOVANNI	1.198,56
<b>Totale Comprensorio</b>	<b>108.754</b>

Il perimetro consortile si sviluppa all'interno dei seguenti confini:

- ad Est: con il Mar Ionio;
- a Nord: con parte dei comuni di Bagaladi, S. Lorenzo, Roccaforte del Greco, Roghudi, Africo, Samo, S. Luca, Careri, Benestare e Bovalino;
- ad Ovest: con il Mar Tirreno;
- a Nord-Ovest: con i comuni di Bagnara Calabria, S. Eufemia d'Aspromonte e Sinopoli;
- a Sud: con il Mar Ionio.

La superficie e il perimetro risultano in ogni caso dalle cartografie allegate ed anche dallo statuto del Consorzio.



### 2.1.1 La popolazione

I dati sulla popolazione residente nei comuni del comprensorio sono dedotti dall'ultimo censimento Istat 2011 sulle popolazioni .

Denominazione Comune	Popolazione residente	Densità abitativa (abitanti per Km <sup>2</sup> )
Africo	3.210,00	59,56
Bagaladi	1.082,00	36,04
Benestare	2.442,00	130,47
Bianco	4.125,00	137,57
Bova	461,00	9,82
Bova Marina	4.142,00	140,41
Bovalino	8.814,00	488,13
Brancaleone	3.624,00	100,28

<b>Denominazione Comune</b>	<b>Popolazione residente</b>	<b>Densità abitativa (abitanti per Km<sup>2</sup>)</b>
Bruzzano Zeffirio	1.211,00	58,38
Calanna	979,00	89,28
Campo Calabro	4.410,00	550,61
Caraffa del Bianco	532,00	46,41
Cardeto	1.822,00	48,89
Careri	2.410,00	63,15
Casignana	773,00	31,5
Condofuri	5.074,00	84,15
Ferruzzano	745,00	38,99
Fiumara	1.021,00	154,99
Laganadi	412,00	50,3
Melito di Porto Salvo	11.115,00	313,9
Montebello Ionico	6.242,00	110,57
Motta San Giovanni	6.122,00	131,72
Palizzi	2.297,00	43,65
Reggio di Calabria	180.817,00	756,43
Roccaforte del Greco	550,00	12,54
Roghudi	1.172,00	24,98
Samo	871,00	17,34
San Lorenzo	2.685,00	41,61
San Luca	4.044,00	38,39
San Roberto	1.833,00	52,92
Sant'Agata del Bianco	679,00	33,61
Sant'Alessio in Aspromonte	323,00	80,9
Santo Stefano in Aspromonte	1.247,00	70,07
Scilla	5.115,00	115,9
Staiti	279,00	17,11
Villa San Giovanni	13.395,00	1100,21
<b><i>Totali</i></b>	<b><i>286.075</i></b>	

## 2.2. Cenni sulle caratteristiche fisiche e climatiche

I principali elementi che definiscono la struttura fisica del territorio sono la giacitura prevalentemente collinare dei suoli.

Le caratteristiche orografiche, idrogeologiche e climatiche del comprensorio sono descritte nei paragrafi seguenti.



### 2.2.1. Orografia

Sotto il profilo orografico il comprensorio risulta composto per la gran parte da terreni collinari e montani. Il comprensorio risulta per il 20 % al di sotto dei 100 metri (fascia costiera), per il 69 % è compreso entro i 600 metri e per il 90 % entro i 1000 metri di quota ma nell'alto bacino delle Fiumare Gallico e Catona la quota supera i 1700 metri.

La distribuzione del territorio per fasce risulta dal seguente prospetto.

Fascia di quota (fino a m.s.l.m.)	Superficie (ha)	Superficie (%)
100	21.132,28	19,5%
200	14.586,59	13,4%
300	10.823,79	10,0%
400	10.712,38	9,9%
500	8.884,67	8,2%
600	8.693,93	8,0%
700	7.668,69	7,1%
800	5.784,93	5,3%
900	4.704,91	4,3%
1000	3.884,74	3,6%
1100	3.635,47	3,4%
1200	3.355,62	3,1%
1300	1.824,54	1,7%
1400	984,77	0,9%
1500	580,70	0,5%
1600	675,03	0,6%
1700	418,05	0,4%
1800	130,36	0,1%
<b>Totale</b>	<b>108.481,45</b>	<b>100,0%</b>

## 2.2.2. Idrografia e Geologia

Si distinguono nel comprensorio oltre 120 bacini idrografici, la maggior parte sfocianti direttamente nel Mare Ionio, molti dei quali sono costituiti da territori costieri di superfici molto limitata.

I bacini più rilevanti sono: Fiumara Catona, Gallico, Calopinace, S.Agata, Valanidi, Amendolea, Bruzzano, La Verde, Bonamico, Careri.

I bacini idraulici che si distinguono nel comprensorio del Consorzio sono riportati nel prospetto seguente.



ID	CODICE BACINO	NOME_BACINO	Area Bacino nel Compensorio HA	% rientrante nel Compensorio rispetto al totale
144	34	Fiumara Careri	1.767,93	19%
173	35	Fiumara Bonamico	3.840,66	28%
190	36	Fiumara La Verde	5.335,85	46%
189	37	Fiumara Amendolea	8.396,95	56%
204	38	Fiumara di Melito	6.467,15	81%
198	39	Fiumara di S. Agata	5.138,42	98%
197	40	Fiumara Calopinace	5.345,04	100%
178	41	Fiumara di Gallico	5.953,05	100%
162	42	Fiumara di Catona	6.811,11	99%
188	433	Vallone Candelici	20,14	19%
183	434	Vallone Melocchia	133,92	29%
202	435	Vallone Rambotta	267,62	99%
205	436	Fosso Cestarella	22,00	100%
206	437	Torrente S. Antonio	1.005,41	100%
207	438	Fosso Castellammare I	45,15	100%
208	439	Vallone S. Domenica	96,07	100%
212	440	Fosso Bianco	46,59	100%
210	441	Vallone Marasa'	212,09	100%
209	442	Vallone della Vena	857,89	100%
214	443	Fosso S. Leonardo	26,62	100%
216	444	Fosso S. Anna I	17,32	100%
215	445	Vallone Lazzaretto	66,25	100%
221	446	Vallone Frasso	581,87	100%
224	447	Fosso Casino del Principe II	91,45	99%
228	449	Vallone S. Venere	67,93	99%
233	450	Vallone Torre	38,38	100%
234	451	Vallone Caccialupi	28,85	99%
230	452	Torrente Canalello	542,91	100%
245	453	Fosso Foresta I	20,98	100%
248	454	Vallone Mingiola I	6,13	100%
246	455	Vallone Mingiola II	37,47	100%
251	456	Fosso Ghiumentaru I	7,40	100%

ID	CODICE BACINO	NOME_BACINO	Area Bacino nel Compensorio HA	% rientrante nel Compensorio rispetto al totale
252	457	Fosso Ghiumentaru II	6,55	100%
253	458	Fosso Ghiumentaru III	8,64	100%
238	459	Torrente Vena	514,47	100%
258	460	Vallone Grazia	48,32	100%
263	461	Fosso Foresta di S. Leone I	12,72	100%
265	462	Fosso Foresta di S. Leone II	9,58	100%
270	463	Fosso Cuzzupi I	6,16	100%
223	464	Fiumara di Bruzzano	5.244,07	100%
281	465	Fosso Serro Rocchetti I	8,66	100%
282	466	Fosso Cristiano	29,44	100%
259	467	Fiumarella Sena	1.111,03	100%
288	468	Fosso Torre	26,82	100%
276	470	Torrente Alitalia	837,30	100%
294	471	Fosso Alitalia II	24,77	100%
298	472	Fosso Rosso	17,86	100%
297	473	Fosso Casale S. Giorgio	17,61	100%
296	474	Vallone S. Giorgio	75,90	100%
303	475	Fosso Cosmano	24,33	100%
289	476	Torrente Caldara	401,69	100%
312	477	Vallone Cannizzolo	22,67	100%
302	478	Vallone Pezzimenti	137,33	100%
320	479	Fosso Gelso Bianco	12,79	89%
254	480	Fiumara di Spartivento	1.639,48	100%
334	481	Fosso Pancaleo	25,87	100%
330	482	Vallone Acqua Rugiada	26,88	100%
343	483	Vallone Spina Santa	15,04	100%
278	484	Fiumara di Spropoli	1.169,13	100%
342	485	Fosso Maronino I	6,63	97%
338	486	Fosso Maronino II	7,48	99%
304	487	Vallone Sei Metri	221,47	100%
316	488	Vallone dei Perari	99,19	100%
335	489	Torrente Seronello	29,84	100%

ID	CODICE BACINO	NOME_BACINO	Area Bacino nel Compensorio HA	% rientrante nel Compensorio rispetto al totale
349	490	Fosso Puzzo	9,03	100%
301	491	Torrente Simmero	449,78	100%
355	492	Fosso Cala'	44,20	100%
360	493	Fosso Grane	23,64	100%
325	494	Torrente Carcane	106,34	100%
352	495	Fosso Stracia	17,30	100%
229	496	Fiumara di Palizzi	3.641,60	100%
346	497	Fosso Giandone I	19,62	100%
340	499	Vallone Agrillei	33,14	98%
337	500	Fosso S. Rocco	22,74	100%
348	501	Fosso Pezzitano	30,59	100%
350	502	Fosso Scigliaga	14,35	100%
319	503	Torrente Turdari	126,32	99%
231	504	Fiumara S. Pasquale	2.583,87	100%
324	505	Vallone Mazza	64,36	99%
311	506	Vallone Floiena	87,33	99%
272	507	Torrente Sideroni	1.068,91	99%
307	510	Vallone Mesofugna	133,04	97%
266	511	Torrente Vena	790,89	100%
310	514	Vallone Vadicamo	120,14	99%
326	516	Fosso Lifraca	31,95	98%
299	517	Torrente Arangea	436,15	99%
321	518	Vallone Trearie	84,12	97%
313	519	Torrente Ozzena	100,45	99%
336	521	Fosso Crisapulli II	67,30	98%
323	525	Vallone Pellegrina	65,64	98%
269	526	Torrente Acrifa	1.715,57	99%
353	527	Fosso SS. Trinita'	32,88	71%
309	528	Torrente Falca	209,25	98%
354	529	Fosso Monte torre	12,20	56%
322	530	Torrente Dalala'	65,70	97%
347	531	Fosso Carmine I	15,30	92%

ID	CODICE BACINO	NOME_BACINO	Area Bacino nel Compensorio HA	% rientrante nel Compensorio rispetto al totale
357	532	Fosso Carmine II	3,65	87%
358	533	Fosso Carmine III	2,63	81%
359	534	Fosso Carmine IV	6,43	90%
305	535	Torrente Battia'	380,87	100%
332	536	Vallone Maiorana	33,08	98%
341	537	Vallone Pilati	43,07	95%
333	538	Fosso Calvario	93,80	98%
318	539	Fosso Sbarre	88,19	97%
317	540	Fosso Cacalupo	124,84	99%
279	542	Fiumara di Anna'	968,61	99%
327	543	Fosso Zonzolo I	76,19	98%
235	545	Fiumara di S. Elia	2.892,70	100%
284	546	Fiumara Monteneo	397,54	99%
295	547	Fosso Saline	172,45	100%
261	548	Fiumara Molaro II	713,97	100%
277	549	Fiumara Molaro I	729,16	100%
286	550	Fosso del Capo	86,64	96%
285	551	Vallone Catrica	107,92	100%
287	552	Vallone Giamassaro	55,69	100%
250	553	Fiumara di S. Vincenzo	802,03	100%
280	554	Torrente Saetta	196,10	100%
242	555	Torrente Oliveto	1.364,17	100%
243	556	Fiumarella di Lume	815,67	100%
237	557	Fiumara di S. Giovanni	593,55	100%
227	558	Fiumara di Macellari	820,42	99%
225	559	Vallone Trapezi Mariani	83,66	97%
220	561	Fiumara Valanidi	2.899,45	100%
218	562	Fiumara d'Armo	1.505,40	100%
213	563	Vallone Menga	727,33	99%
194	564	Fiumara dell'Annunziata	2.251,07	100%
196	565	Fosso Pentimele	104,54	96%
193	566	Torrente Fiumetorbido	768,57	99%

ID	CODICE BACINO	NOME_BACINO	Area Bacino nel Comprensorio HA	% rientrante nel Comprensorio rispetto al totale
187	567	Torrente Scacciotti	728,70	100%
180	569	Torrente Vallelunga	106,96	100%
170	570	Torrente S. Filippo Neri	109,71	100%
166	571	Torrente Campanella	128,15	100%
160	572	Torrente Zagarella	61,56	100%
156	573	Fiumara di S. Trara	569,72	100%
153	574	Fosso Commenda di Vale	63,48	100%
151	575	Torrente S. Gregorio	82,50	100%
150	577	Fosso Bova I	83,27	100%
148	579	Fosso Cucullo	114,03	100%
140	580	Fosso Marina Grande	133,52	100%
142	581	Fosso Annunziata	155,92	100%
146	582	Vallone Oliveto	147,23	100%
149	583	Vallone Sciro'	99,23	100%
145	584	Fosso Piano Sciro'	57,95	100%
143	585	Vallone Condoleo	372,27	100%
137	586	Fosso Favagrega I	143,29	100%
136	587	Fiumara di Favazzina	2.032,67	99%
135	588	Torrente Rustico	35,81	100%
134	589	Torrente Mancusi	505,46	79%
124	592	Fiumara Sfalassa'	848,96	35%
201	1232	Fosso Veghiante	9,61	65%
217	1235	Fosso S. Anna II	14,16	100%
219	1236	Fosso Bosco	14,58	100%
232	1241	Fosso Vnere	9,37	100%
236	1242	Fosso Capo Bruzzano	14,17	100%
239	1243	Fosso Condemi I	28,53	93%
240	1245	Fosso Romeo	11,85	98%
247	1246	Fosso Foresta II	4,80	100%
256	1247	Fosso Spalassuso I	1,66	100%
255	1248	Fosso Spalassuso II	2,72	100%
257	1249	Fosso Spalassuso III	3,74	100%

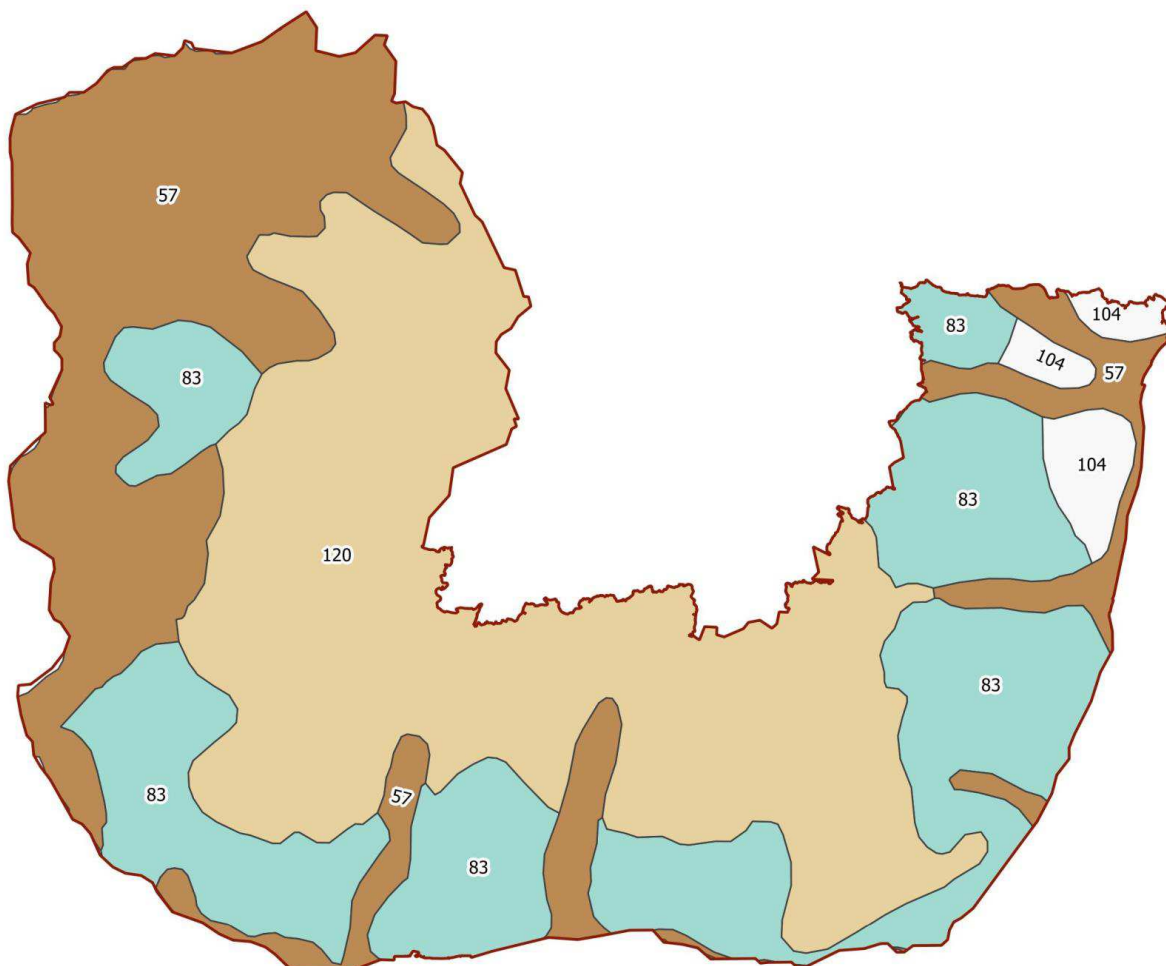
ID	CODICE BACINO	NOME_BACINO	Area Bacino nel Compensorio HA	% rientrante nel Compensorio rispetto al totale
267	1250	Fosso Foresta di S. Leone III	5,05	100%
268	1251	Fosso Foresta di S. Leone IV	5,37	100%
273	1252	Fosso Cuzzupi II	4,15	100%
275	1253	Fosso Cuzzupi III	8,67	100%
283	1254	Fosso Serro Rocchetti II	12,40	100%
290	1256	Fosso Vasca Moretti I	14,18	100%
308	1260	Fosso Casetta II	16,23	100%
315	1262	Fosso Cannizzolo II	38,98	100%
329	1263	Fosso Galera	13,94	83%
344	1266	Fosso Spropoli I	4,42	96%
339	1268	Fosso Mandi	9,08	96%
345	1269	Fosso Pergo I	9,74	100%
351	1280	Fosso Retis	15,62	94%
314	1282	Fosso La Guardia	73,22	98%
300	1283	Fosso Pulica	176,80	100%
306	1284	Fosso Pantano	120,05	97%
293	1285	Fosso Ambro	21,09	100%
291	1286	Fosso Riace Capo	62,45	100%
292	1287	Fosso Rione Branca	103,37	95%
264	1291	Torrente Ferrina	130,26	100%
271	1292	Fosso Monteriano	46,23	100%
274	1293	Fosso Acqua Salata	46,31	100%
262	1294	Torrente Campoli	116,66	100%
260	1295	Fosso Serro di Giunto	160,33	99%
249	1296	Fosso Cane	149,38	96%
241	1297	Vallone Carro e Quattroni	224,60	100%
226	1299	Vallone Filici	102,83	97%
195	1301	Vallone Corvo	86,99	96%
192	1302	Vallone Malavendi	210,15	99%
177	1303	Fosso Cannamele	17,75	91%
174	1304	Torrente Bolano	46,06	98%
167	1306	Torrente Solaro	205,27	99%

ID	CODICE BACINO	NOME_BACINO	Area Bacino nel Compensorio HA	% rientrante nel Compensorio rispetto al totale
168	1307	Torrente Villa S. Giovanni	116,39	100%
163	1308	Fosso Pezzo Inferiore	92,52	100%
161	1310	Fosso Cannitello	136,33	100%
159	1311	Torrente Piria	63,94	100%
157	1313	Fosso Latticogna II	62,28	100%
133	1320	Valle Fusco	2,27	6%
147	9999	9999	10,89	100%
176	9999	9999	82,25	90%
181	9999	9999	17,40	86%
182	9999	9999	118,24	94%
185	9999	9999	393,25	96%
191	9999	9999	105,44	88%
199	9999	9999	154,04	97%
200	9999	9999	2,41	38%
203	9999	9999	449,99	100%
211	9999	9999	350,37	98%
222	9999	9999	21,88	82%
244	9999	9999	79,99	98%
328	9999	9999	22,83	97%
331	9999	9999	12,21	99%
356	9999	9999	5,67	86%
361	9999	9999	4,97	99%
<b>TOTALE</b>			<b>108.528,18</b>	<b>76%</b>

*n.b. i bacini contraddistinti 9999 sono territori generalmente costieri con assenza di rete scolante naturale, eventuali discostamenti della superficie sono da attribuire ad un imperfetto allineamento dei limiti di bacino e del perimetro consortile sulla linea costiera*

I grandi tipi idrogeologici sono disposti come fasce parallele alla linea di costa per cui dalle zone più interne del comprensorio verso la costa, si alternano e si susseguono i seguenti tipi: rocce cristalline, sabbie, rocce impermeabili ed infine depositi alluvionali; nella parte nord orientale del comprensorio (Stilo, Camini, Placanica e Pazzano e Riace) si rileva un'area caratterizzata da Piroclastiti e Vulcaniti e da Complessi Calcarei .

ID	COMPLESSI IDROGEOLOGICI	AREA HA	AREA %
57	COMPLESSO DEI DEPOSITI ALLUVIONALI DEI GRANDI CORSI D ACQUA	31.702,37	29
83	COMPLESSO DELLE SABBIE	31.505,49	29
104	COMPLESSO DELLE ROCCE IMPERMEABILI	2.807,31	3
120	COMPLESSO DELLE ROCCE CRISTALLINE	42.760,10	39
	TOTALI	108.775,27	100



### Legenda


 perimetro

Complessi Idrogeologici

 057 - COMPLESSO DEI DEPOSITI ALLUVIONALI DEI GRANDI CORSI D ACQUA

 120 - COMPLESSO DELLE ROCCE CRISTALLINE

 104 - COMPLESSO DELLE ROCCE IMPERMEABILI

 083 - COMPLESSO DELLE SABBIE

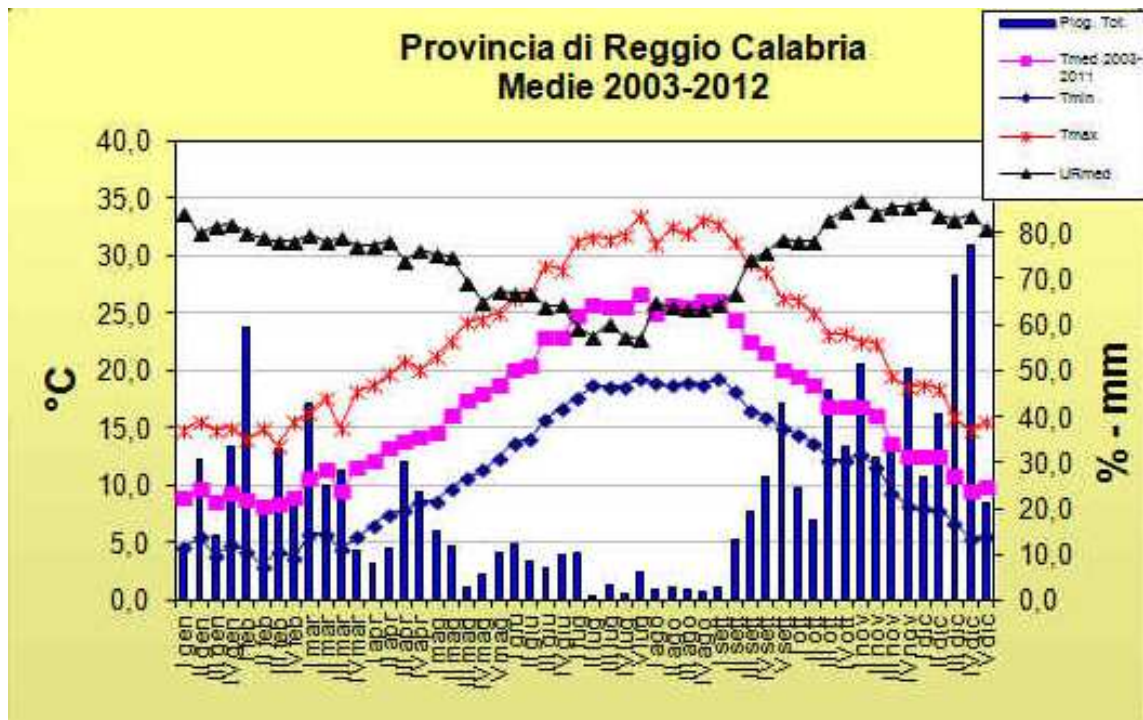


### 2.2.3. Il Clima

Il territorio consortile, nel suo complesso, presenta un clima tipicamente "mediterraneo" con alcune anomalie nelle zone a quote più elevate. Qui infatti la presenza di alte montagne immediatamente a ridosso delle zone collinari determina in alcuni periodi dell'anno basse temperature, così da avere due stagioni ben differenziate: un inverno freddo, in particolar modo nei mesi di Gennaio e Febbraio, e un'estate nettamente calda e asciutta con estesi periodi di siccità. L'influsso marino, che si fa sentire nella fascia costiera, si esaurisce via via che si procede nell'entroterra. La temperatura media estiva è particolarmente elevata e si aggira intorno 25° - 26° C. mentre d'inverno la media è tra 8° - 10° C.

Le piogge non sono abbondanti ma sono concentrate nel periodo Autunno - Vernino e nelle zone più vicine ai rilievi dove si registrano piovosità medie annue pari a 1200 mm. Nelle zone costiere si registra una piovosità inferiore in termini quantitativi con precipitazioni che si collocano sugli 800 mm annui tuttavia i giorni in cui si verificano gli eventi di pioggia risultano simili a quelli registrati nelle stazioni site a quote più elevate

#### **Dati Meteorologici Stazione di Reggio Calabria**



### **3. L'ATTIVITÀ DI BONIFICA**

#### **3.1. La bonifica idraulica**

La regimazione idraulica generalmente in tutto il territorio nazionale ha sempre delineato problemi di notevole gravità. I corsi d'acqua hanno regime prevalentemente torrentizio, con piene rapide, notevole trasporto solido e con frequenti esondazioni sui terreni adiacenti. Per prevenire o limitare tali eventi i Consorzi di bonifica svolgono l'attività di progettazione, realizzazione e manutenzione di opere idrauliche di difesa, contenimento e raccolta delle acque.

La prevenzione delle alluvioni e la difesa del suolo richiede la realizzazione di interventi coordinati nei versanti del bacino idrografico e nell'alveo del corso d'acqua al fine di impedire che si possa determinare uno squilibrio tra quantità di materiale eroso (nel bacino e nell'alveo) e capacità di trasporto solido. Per quanto riguarda gli interventi in alveo, l'intento è quello di:

- ridurre la capacità erosiva dell'acqua soprattutto nei tratti montani attraverso la realizzazione di opere trasversali in alveo (briglie) che favoriscono la sedimentazione a monte e che nel tempo riducono la pendenza del corso d'acqua, fino ad una pendenza di compensazione alla quale si stabilisce un equilibrio tra erosione e sedimentazione in alveo;
- ridurre l'erosione delle sponde e del fondo dell'alveo attraverso la realizzazione di interventi di rivestimento, consolidamento e rinaturalizzazione dell'alveo fluviale;
- aumentare la capacità del corso d'acqua mediante la realizzazione di rivestimenti dell'alveo che ne riducano la scabrezza, e/o l'innalzamento degli argini che con il conseguente aumento della sezione utile.

Nei versanti e nelle parti alte dei bacini notevoli sono gli interventi di consolidamento e di forestazione progettati e diretti dal Consorzio con il

duplice scopo di salvaguardia e miglioramento ambientale e di difesa del suolo e rallentamento dei deflussi idrici.

### 3.1.1. Opere realizzate e in corso di realizzazione

Il Consorzio, principalmente a ridosso della fascia costiera, a difesa dei terreni pianeggianti e di bassa collina del proprio comprensorio, nei quali peraltro si concentrano la gran parte delle attività economiche agricole ed industriali nonché insediamenti civili, ha provveduto alla realizzazione di una rete di scolo che consente la raccolta ed il convogliamento delle acque nei recapiti finali; sui territori collinari, e siti a quote più elevate, il consorzio ha realizzato una serie di interventi sulle aste dei corsi d'acqua e sulle pendici volti alla difesa spondale, alla regolazione dei deflussi ed al consolidamento dei versanti principalmente con gabbionate in pietrame; notevoli e di grande importanza gli interventi nel settore della forestazione con opere di manutenzione sui rimboschimenti e sui consolidamenti su un'area complessiva di circa 10000 ettari di terreni in occupazione.

Il patrimonio delle opere idrauliche gestite dal Consorzio è costituito dalla rete scolante che si sviluppa per oltre circa 85 Km. ed interessa principalmente i bacini della parte orientale del comprensorio.

Id Canale	Bacino di appartenenza	Sviluppo (metri)
88	Fiumaella Sena	897,52
91	Fiumaella Sena	351,12
97	Fiumaella Sena	3.549,19
98	Fiumaella Sena	206,10
99	Fiumaella Sena	205,70
100	Fiumaella Sena	1.584,15
380	Fiumara Amendolea	743,05
382	Fiumara Amendolea	1.107,17
391	Fiumara Amendolea	761,99
381	Fiumara Amendolea	563,64
383	Fiumara Amendolea	1.641,45
384	Fiumara Amendolea	2.435,66
385	Fiumara Amendolea	1.682,38

Id Canale	Bacino di appartenenza	Sviluppo (metri)
386	Fiumara Amendolea	474,10
387	Fiumara Amendolea	259,78
388	Fiumara Amendolea	725,70
389	Fiumara Amendolea	80,92
392	Fiumara Amendolea	572,43
393	Fiumara Amendolea	181,46
201	Fiumara Bonamico	980,91
203	Fiumara Bonamico	2.012,57
120	Fiumara Bonamico	1.300,86
122	Fiumara Bonamico	601,16
123	Fiumara Bonamico	2.544,65
124	Fiumara Bonamico	721,68
202	Fiumara Bonamico	186,06
204	Fiumara Bonamico	133,43
125	Fiumara Bonamico	1.172,76
57	Fiumara Careri	507,89
58	Fiumara Careri	245,30
59	Fiumara Careri	158,37
60	Fiumara Careri	181,99
61	Fiumara Careri	181,99
62	Fiumara Careri	3.563,95
63	Fiumara Careri	1.430,74
64	Fiumara Careri	1.601,20
65	Fiumara Careri	496,01
66	Fiumara Careri	694,82
67	Fiumara Careri	363,43
68	Fiumara Careri	259,87
69	Fiumara Careri	544,44
89	Fiumara di Bruzzano	599,77
90	Fiumara di Bruzzano	950,88
92	Fiumara di Bruzzano	901,02
93	Fiumara di Bruzzano	714,17
94	Fiumara di Bruzzano	607,09

Id Canale	Bacino di appartenenza	Sviluppo (metri)
95	Fiumara di Bruzzano	3.807,51
96	Fiumara di Bruzzano	1.248,29
101	Fiumara di Bruzzano	402,32
113	Fiumara di Bruzzano	550,47
114	Fiumara di Bruzzano	615,25
159	Fiumara di Bruzzano	324,13
160	Fiumara di Bruzzano	409,28
161	Fiumara di Bruzzano	1.002,38
110	Fiumara di Bruzzano	1.062,83
111	Fiumara di Bruzzano	512,60
112	Fiumara di Bruzzano	870,06
115	Fiumara di Bruzzano	360,26
312	Fiumara di Melito	237,81
360	Fiumara di Melito	390,94
364	Fiumara di Melito	13,37
369	Fiumara di Melito	470,55
166	Fiumara di Palizzi	399,08
177	Fiumara di Palizzi	224,40
370	Fiumara di S. elia	346,23
118	Fiumara La Verde	378,62
119	Fiumara La Verde	1.828,62
117	Fiumara La Verde	335,41
361	Fosso Calvario	203,51
73	Fosso Castellammare I	475,82
86	Fosso Cristiano	372,33
157	Fosso Foresta I	216,53
154	Fosso Foresta II	54,92
184	Fosso Mandi	276,75
359	Fosso Monte Torre	446,31
187	Fosso Puzzo	355,52
74	Fosso S. Leonardo	539,10
75	Fiumara La Verde	419,40
76	Fiumara La Verde	726,90

Id Canale	Bacino di appartenenza	Sviluppo (metri)
85	Torrente Alitalia	611,75
379	Torrente Arangea	1.296,45
152	Torrente Canalello	1.533,82
153	Torrente Canalello	174,71
178	Torrente Carcane	570,75
72	Torrente S. Antonio	2.868,10
121	Torrente S. Antonio	1.238,49
126	Torrente S. Antonio	284,36
185	Torrente Simmero	324,24
186	Torrente Simmero	661,86
162	Torrente Vena	154,13
163	Torrente Vena	1.980,16
179	Vallone dei Perari	487,30
70	Vallone della Vena	241,15
77	Vallone della Vena	194,90
78	Vallone della Vena	3.906,06
116	Vallone della Vena	880,28
158	Vallone Grazia	451,13
378	Vallone Maiorana	494,49
156	Vallone Mingiola I	208,16
155	Vallone Mingiola II	454,10
371	Vallone Mingiola II	216,73
376	Vallone Mingiola II	731,00
377	Vallone Mingiola II	755,56
371	Vallone Pellegrina	178,84
375	Vallone Pilati	531,45
71	Vallone Rambotta	602,29
87	Vallone S. Giorgio	583,35
390	Vallone Trearie	647,13
		84.820,76

### 3.1.2. Opere di bonifica in programma

Come previsto dall'art. 5 della LR n.11/2003, i programmi delle attività consortili, sia per quanto concerne la realizzazione di nuove opere che per la manutenzione straordinaria delle opere esistenti con particolare riguardo agli interventi di ristrutturazione e ammodernamento, vengono elaborati e trasmessi all'Assessorato regionale dell'Agricoltura – Comitato Tecnico per la bonifica – il quale predispone il programma e lo aggiorna annualmente sulla base del bilancio pluriennale della Regione.

### 3.2. L'irrigazione

Nel comprensorio le zone attrezzate con impianti irrigui non sono molto sviluppate; tuttavia gli impianti, sebbene ormai in esercizio da circa 40 anni, sono tutti con distribuzione in pressione eccetto una parte dell'impianto Careri che adotta la distribuzione in canalette a pelo libero.

Le reti di distribuzione degli impianti risultano generalmente vetuste, la superficie mediamente irrigata risulta pari a circa il 9 % della superficie servita negli impianti in esercizio pari a circa 3.200 ettari .

La gestione degli impianti è turnata con periodo di circa 12-15 gg. e le colture maggiorate praticate sono gli agrumi, in particolare il bergamotto ed in secondo luogo ortaggi, frutteti, seminativi e oliveti.

#### 3.2.1. Opere realizzate e in corso

Gli impianti, che ricadono nel territorio del Consorzio Basso Ionio Reggino, sono così distinti:

Impianto	Distribuzione	Alimentazione	Superficie Servita ha (*)	Superf. med.te Irrigata ha	Inizio Esercizio
AMENDOLEA	pressione	caduta e sollevamento con pozzi	731,34	176,00	1967
BONAMICO (non in esercizio)	pressione	caduta e sollevamento con pozzi	589,22	0	Futuro
BRUZZANO (non in esercizio)	pressione	sollevamento	790,00	0	Futuro
CARERI	pressione e canalette	caduta	578,62	11,00	1960
LA VERDE	pressione	caduta	884,81	19,00	1979
PALIZZI	pressione	caduta	49,98	17,00	1970
TUCCIO	pressione	caduta	722,58	30,00	1975
BOVA MARINA	pressione	sollevamento	223,86	29,00	2013
			4.570,41	282,00	

(\*) superficie risultante dalle cartografie



Le principali caratteristiche per ciascun impianto sono le seguenti.

IMPIANTO	FONTE	RETE ADDUT . KM	RETE DISTRIB. KM	PORTATA IMPIANT O L/SEC.	NOTE
AMENDOLEA	Galleria subalvea "stretta di Rodi" e Pozzi: a raggiera loc."Iugarà" e loc. "Vasanaria"	11	29,7	14	
BONAMICO	T. Butramo+ 6 pozzi sul Bonamico	n.d.	n.d	15	Non in esercizio per problemi sulla tenuta delle vasche di accumulo
BRUZZANO	Traversa subalvea	n.d.	n.d	n.d.	Non in esercizio per problemi sulla rete di distribuzione che deve essere sostituita con condotte in PEAD
CARERI	Sbarramento subalveo "stretta anconi"	7,6	28tubata 10canali	20	
LA VERDE	Fluenze Fiumara La VERDE alla "stretta di Samo"	7,6	28	12	
PALIZZI	soglia-loc. "schiccio"	0	14	30	
TUCCIO	Galleria subalvea loc. "S. Nicola" e Pozzo a raggiera (non in funzione) in loc. "Caredia"	11	37	14	
BOVA MARINA	derivazione dalla rete Amendolea con rilancio in vasca di accumulo	n.d.	n.d.	n.d.	

### 3.2.2 Opere di irrigazione in programma

Il Consorzio, per un moderno sviluppo dell'esercizio irriguo, ha individuato i seguenti settori di azione per i quali si è attivato per la progettazione e la richiesta dei contributi per agevolare l'utilizzazione degli impianti pubblici di irrigazione previsti nella L. R. 11/2003 all'art. 26.

I Progetti presentati e in attesa di finanziamento sono i seguenti.

DESCRIZIONE PROGETTO	FINANZIAMENTO	IMPORTO
Adeguamento della Rete di distribuzione Irrigua Vena - Valanidi nel bacino del Torrente Valanidi del comune di Reggio Calabria e Motta San Giovanni (RC)	Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali con fondi del Piano Irriguo Nazionale approvato con Delibera CIPE n.92/2010	€.566.482,85
Ampliamento della Rete Irrigua «Torrente Amendolea» in località Pietra - Saracena del comune di Condofuri (RC)	Regione Calabria con fondi Legge Regionale 26/75 art.2	€.30.306,28

### 3.3. Le altre opere strutturali

#### 3.3.1. Opere di viabilità

Nel settore della viabilità il consorzio ha realizzato diversi tratti stradali ed interventi di manutenzione. Le opere sono di seguito indicate.

descrizione intervento	Comune	km
ml 100 di muro di contenimento e pavimentazione in cls	Cardeto	0,119
ml 163 pavimentazione in cls	Cardeto	0,162
ml 200 di pavimentazione di cls	Cardeto	0,277
pavimentazione in cls ml 89,00	Motta San	
	Giovanni	0,089
pavimentazione in cls II tratto ml 35	Motta San	
	Giovanni	0,035
ml 100,00 di pavimentazione ed opere complementari in cls	Motta San	
ml 450,00 pavimentazione in bitume	Giovanni	0,103
ml 90,00 di pavimentazione in cls	Reggio Calabria	0,456
ml 230,00 di pavimentazione in cls	Reggio Calabria	0,096
ml 750,00 di pavimentazione in cls	Reggio Calabria	0,233
pavimentazione e spallette in cls I tratto ml 190,00	Reggio Calabria	0,771
pavimentazione e spallette in cls II tratto ml 35,00	Reggio Calabria	0,198
cod.a/2006. sistemazione della strada esistente con pavimentazione in cls e muro di sostegno in c.a.	Reggio Calabria	0,038
cod.a/2011. sistemazione di un tratto di strada con pavimentazione in cls. cod.a/2008. sistemazione di un secondo tratto di strada con realizzazione di massicciata.	Reggio Calabria	0,292
cod.a - fondi anno 2008. pavimentazione in cls di 80 metri di strada con canalizzazione delle acque meteoriche	Reggio Calabria	0,626
cod. a 2009 - ripristino tratto di strada interpoderale "arcoleo-s. venere" in agro del comune di rc	Reggio Calabria	0,080
cod. a 2002 - manutenzione straordinaria della strada interpoderale favile nel comprensorio del b.t. valanidi in agro del comune di rc (1° int.)	Reggio Calabria	0,154
cod. a 2003 - manutenzione straordinaria della strada interpoderale favile II tronco nel comprensorio del b.t. valanidi in agro del comune di rc (2° int.)	Reggio Calabria	0,234
cod. b 2005 - ripristino strade interpoderali "localita' varie" (cavalleria-ambele-melacrino') in agro del comune di cardeto (rc)	Reggio Calabria	0,149
cod.a/economie 2004-2007. ripristino di un muro di sostegno crollato a margine della strada interpoderale.	Reggio Calabria	1,112
cod.a/2009. pavimentazione in cls di un tratto di strada.	San Lorenzo	0,033
cod.a/2010. sistemazione primo tronco con pavimentazione e opere d'arte. cod.a/economie 2006. sistemazione secondo tronco con pavimentazione e opere d'arte.	San Lorenzo	0,150
cod.a/2008. pavimentazione in cls di un tratto di strada.	San Lorenzo	0,310
cod.a/expristeo. sistemazione della strada di collegamento tra la	San Lorenzo	0,239
	San Roberto	0,583

descrizione intervento	Comune	km
ss.670 (oggi sp107) e i piani di san giorgio nel comune di san roberto. pavimentazione in conglomerato bituminoso e opere d'arte connesse.	Santo Stefano	
cod.a/2004. pavimentazione con bitume di un tratto della strada.	Aspromonte	0,499
cod.b. sistemazione della strada con bitumazione e realizzazione di muri di sostegno	Scilla	0,188
cod.a/2004 - sistemazione della strada con realizzazione di muri di sostegno e pavimentazione in cls. cod.a/2007 - realizzazione di muri di sostegno.	Scilla	0,193
cod. b 2005 - ripristino strade interpoderali "localita' varie" (cavalleria-ambele-melacrino') in agro del comune di cardeto (rc)	Cardeto	1,112
cod. b 2005 - ripristino strade interpoderali "localita' varie" (cavalleria-ambele-melacrino') in agro del comune di cardeto (rc)	Cardeto	1,205
cod. b 2005 - ripristino strade interpoderali "localita' varie" (cavalleria-ambele-melacrino') in agro del comune di cardeto (rc)	Cardeto	0,143
costruzione strada cangiato ac 658	Benestare	7,362
localita' strada cangiato direzione ientile	Benestare	0,978
anno 2004 - l.r. 26/75 - manutenzione straordinaria strada interpoderale "lucia" nel comprensorio del b.t. catona in agro del comune di laganadi (rc)	Laganadi	0,081
costruzione strada cangiato ac 658	Benestare	1,691
strada in sx t. la verde dalla ss 106 alla prov.le bianco samo	Bianco	3,370
strada in sx t. la verde dalla ss 106 alla prov.le bianco samo	Bianco	1,556
costruz strada lungo argine sx t. bruzzano	Bruzzano Zeffirio	3,853
costruz strada lungo argine sx t. bruzzano	Bruzzano Zeffirio	3,759
strada motticella bagni bruzzano	Bruzzano	1,085
strada motticella bagni bruzzano	Bruzzano	0,669
strada samo motticella	Bruzzano	4,720
costruzione strada spropoli carmine pietrapennata	Palizzi	6,856
	Montebello	
realizzazione muro di sostegno	Ionico	0,039
costruzione strada guni' palizzi	Palizzi	12,440
	San Luca -	
costruzione ponte bonamico e strada argine dx fino stretta	Casignana	4,144
collegamento prov.le per san luca attraverso localita' gentile	San Luca	1,314
	Motta San	
strada interpoderale	Giovanni	0,257
strada interpoderale	Reggio Calabria	0,357
sistemazione strada pellarò lume	Reggio Calabria	0,233
sistemazione strada zimbardo campioli	Reggio Calabria	0,225
sistemazione rampa chiesa san nicola	Reggio Calabria	0,062
cod.a/2008. sistemazione della strada parrinello-la casetta nel comune di cardeto con pavimentazione in cls.	Cardeto	0,152
gabbionate in pietrame	Reggio Calabria	0,035
pavimentazione in bitume ed opere complementari: ml 500 di		
pavimentazione in bitume ed opere complementari	Cardeto	0,546
muro in cls e pavimentazione in bitume - ml 40 di muro in cls -	Cardeto	0,040

descrizione intervento	Comune	km
guard rail e pavimentazione in bitume		
ml 380,00 di pavimentazione in bitume	Reggio Calabria	0,384
ml 125,00 di pavimentazione e muretti in cls	Reggio Calabria	0,126
sistemazione strada	Calanna	0,032
	Santo Stefano	
sistemazione strada san marino - pavimentazione in cls	D'aspromonte	0,069
	Santo Stefano	
sistemazione strada san marino - pavimentazione in cls	D'aspromonte	0,025
sistemazione viabilita' - cod.a/2011. ml.80 di muro in cls e ml.50 di pavimentazione stradale in cls	San Roberto	0,070
cod.a/2011. ml.8,5 di muro in cls	San Roberto	0,011
	Santo Stefano	
sistemazione strada san marino - pavimentazione in cls	D'aspromonte	0,022
	Santo Stefano	
sistemazione strada san marino	D'aspromonte	0,076
		66,518

### 3.3.2. Altre opere e servizi

Il Consorzio, oltre a curare la manutenzione e l'esercizio del patrimonio di opere pubbliche sopra elencate, con la sua presenza nel territorio svolge un'azione di guardiania e tutela e provvede direttamente alla esecuzione di interventi di modesta entità, la cui necessità sia ravvisata nell'ambito dell'azione di guardiania o per mezzo di specifiche richieste dei Comuni, di altri Enti o dei consorziati; per gli interventi di maggiore consistenza, per i quali non è economicamente in grado di provvedere alla realizzazione, il Consorzio assume comunque una parte attiva, sollecitandone il finanziamento presso le sedi opportune, offrendo il proprio supporto per la progettazione, direzione lavori, ecc. Tale azione del Consorzio nell'ambito della guardiania e difesa del territorio va intensificandosi negli ultimi anni anche perché, come sancito dalla legge n. 183/89 nonché dalle successive leggi regionali, è stato riconosciuto al Consorzio di bonifica un ruolo fondamentale, insieme agli altri organismi preposti (Regioni, Province) nella attività di difesa del suolo e dell'ambiente.

## **4. FINALITÀ DEL PIANO DI CLASSIFICA**

### **4.1. Scopo, oggetto e natura del piano**

Scopo della presente classifica è il riparto, tra i consorziati beneficiari, delle spese che il Consorzio sostiene e che sono poste per legge a loro carico secondo le norme contenute nel Regio Decreto del 13 febbraio 1933 n. 215 e successive modificazioni ed integrazioni e secondo le norme regionali. Esse sono: le quote relative alla esecuzione delle opere di competenza statale e regionale quando non siano poste a totale carico dello Stato e della Regione, le spese annualmente sostenute per l'esercizio e la manutenzione delle opere pubbliche di bonifica, quando non siano finanziate dalla Regione, ed infine quelle indicate all'articolo 59 del R.D. numero 215 necessarie per il funzionamento del Consorzio e, in generale, per il raggiungimento di tutti i suoi fini istituzionali.

Tenuto conto delle nuove esigenze che via via si vanno manifestando per effetto dell'evolversi degli ordinamenti colturali e dell'assetto del territorio, gli aspetti tecnici della bonifica sono in costante evoluzione. Pertanto, la presente classifica ha il carattere di provvisorietà previsto dal 1<sup>o</sup> comma dell'articolo 11 del R.D. numero 215.

## **4.2. Potere impositivo dei Consorzi di Bonifica <sup>1</sup>**

I Consorzi di Bonifica, per l'adempimento dei loro fini istituzionali, hanno il potere di imporre contributi ai proprietari consorziati.

L'attribuzione ai Consorzi di tale potere impositivo costituisce un principio fondamentale dettato dalla legislazione statale, al cui rispetto le Regioni sono vincolate dall'articolo 117 della Carta Costituzionale. Ne discende che le vigenti leggi regionali per la disciplina della Bonifica confermano la sussistenza in capo ai Consorzi del predetto potere impositivo.

La portata ed i limiti di tale potere sono anch'essi disciplinati da disposizioni generali costituenti principi fondamentali per la specifica materia, con la conseguenza che la L. R. n. 11 / 2003, all'art. 8, 18 e 23, tratta della contribuenza dei privati per l'esercizio e la manutenzione delle opere pubbliche di bonifica richiamando la legislazione fondamentale nazionale e conferma le corrispondenti norme dettate dal legislatore statale.

Nel presente Piano di classifica, per fornire un quadro esaustivo della regolamentazione vigente, si richiamano le leggi statali e la legislazione regionale in materia che ad esse fa riferimento.

Ciò posto, va ricordato in via generale che ai contributi imposti dai Consorzi è stata riconosciuta, dalla dottrina e dalla costante giurisprudenza, natura tributaria, e costituiscono una prestazione patrimoniale pubblicistica imposta prevista dalla legislazione speciale nazionale (artt. 10 e 59 R.D. 215/1933) e dalla L.R. n. 11/2003 (artt. 18 e 23). Inoltre, sempre in via generale, occorre sottolineare che il potere impositivo di cui sono titolari i Consorzi ha per oggetto tutti quegli immobili che traggono beneficio dalla bonifica, qualunque sia la

---

<sup>1</sup>*Il presente capitolo è desunto dalla "GUIDA ALLA CLASSIFICA DEGLI IMMOBILI PER IL RIPARTO DELLA CONTRIBUENZA" dell'Associazione Nazionale delle Bonifiche - 1989 - Integrata con la normativa successiva e con riferimento al Documento redatto dal Gruppo di lavoro istituito con D.G.R. n.196 del 30/05/2013 ed approvato con D.G.R. n.14 del 16/01/2014*

destinazione degli immobili stessi (agricola od extragricola). La legge, infatti, è estremamente chiara su tale specifico punto e non lascia spazio a dubbi interpretativi di sorta, peraltro ciò è confermato dalla sentenza della Cassazione a Sezioni Unite Civili n.08960/96 pubblicata il 14 ottobre 1996. La norma fondamentale è costituita dall'articolo 10 del R.D. 13 febbraio 1933 numero 215, che chiama a contribuire i proprietari degli immobili del comprensorio, che traggono beneficio dalla bonifica, compresi lo Stato, le Province ed i Comuni per i beni di loro pertinenza.

Il fatto che il legislatore ha adottato il termine generale di immobili anziché quello specifico di terreni, assume particolare significato giacché ne discende che vanno individuati quali soggetti passivi dell'imposizione non solo i proprietari di terreni aventi destinazione agricola, bensì tutti i proprietari di beni immobili di qualunque specie.

Sul piano testuale una conferma di tale interpretazione si trae dallo stesso articolo 10, là dove si chiamano a contribuire lo Stato e gli Enti territoriali per i beni di loro pertinenza, giacché questa ampia locuzione comprende anche i beni demaniali, che certamente non hanno destinazione agricola.

Sotto l'aspetto della ratio legis, o della logica della norma, appare evidente la fondatezza della disposizione, dato che sarebbe del tutto ingiustificata (e la legge non offre alcuno spunto in senso contrario) la disparità di trattamento che l'esonero degli immobili a destinazione extragricola produrrebbe in presenza di un beneficio arrecato anche a questi ultimi dall'azione di bonifica.

Pertanto, l'imposizione a carico degli immobili a destinazione extragricola oltre che non presentare caratteri di problematicità sotto l'aspetto giuridico non rientra nel novero delle determinazioni discrezionali rimesse alla valutazione dell'ente impositore.

Al contrario, tale imposizione costituisce atto dovuto, come quello necessario per evitare una sperequazione tra i proprietari degli immobili a destinazione agricola e quelli degli immobili a destinazione extragricola ingiusta, oltre che illegittima, stante la tassativa prescrizione del citato art. 10.

Tale principio viene riconfermato anche dalla sentenza della Corte di Cassazione a Sezioni Unite Civili n.08960/96 che recita: *"..la natura agricola od extragricola del fondo è ininfluyente ai fini della legittimità dell'imposizione.."*

Né può ritenersi che investa specifica incidenza sul potere impositivo dei Consorzi sugli immobili urbani il diverso potere impositivo riconosciuto ai Comuni dalla legge 10 maggio 1976 n. 319 (c.d. legge Merli) e successive modifiche ed integrazioni.

La citata sentenza della Corte di Cassazione ha esaminato il caso in cui un diverso Soggetto (ad esempio Comuni, Consorzi intercomunali, Comunità Montane, Consorzi per A.S.I. ecc.) gestisca un servizio pubblico di fognatura e di allontanamento delle acque nere e zenitali fino al recapito (impianto di depurazione, fiume o mare) a favore di un insieme di immobili a destinazione extragricola. Questi immobili, sulla base della legge 10 maggio 1976 n. 319 e successive modifiche ed integrazioni, sono tenuti a fornire un corrispettivo per tale servizio ma *sono esentati dal pagamento di qualsivoglia altra tariffa eventualmente dovuta al medesimo titolo ad altri Enti* sulla base dell'art.14 della legge 5 gennaio 1994 n.36 (c.d. legge Galli), l'obbligo contributivo a carico di tutti coloro che utilizzano canali consortili come recapito di scarichi, anche se depurati, e provenienti da insediamenti di qualsiasi natura, è confermato dalla normativa vigente all'art.166 del D.Lgs. 3 aprile 2006, n.152 .

Qualora il Soggetto gestore del servizio idrico, per il trasporto delle acque fino al recapito, si avvale di canalizzazioni o strutture di bonifica, i singoli immobili ricevono solo un beneficio indiretto da parte del Consorzio il quale può pertanto rivalersi direttamente sul Soggetto gestore del servizio pubblico di fognatura attraverso la stipula di opportune convenzioni in cui siano specificate le modalità di determinazione dei canoni ed i servizi da rendere, stipulate tra Consorzi di Bonifica e Soggetto gestore del servizio pubblico di fognatura e previste dalla L. R. 11/03 che ne tratta agli articoli 8 e 12. La L. R. 11/2003 tratta anche la questione degli scarichi all'art. 23 nel quale richiama il comma 3 dell'art. 27 della legge n. 36/94 che recita



*"chiunque non associato ai Consorzi di Bonifica ed irrigazione, utilizza canali consortili o acque irrigue come recapito di scarichi, anche se depurati e compatibili con l'uso irriguo, provenienti da insediamenti di qualsiasi natura deve contribuire alle spese consortili in proporzione al beneficio ottenuto"*

Diversa è invece la situazione qualora un gruppo di immobili extragricoli si avvalgono di opere consortili di difesa dalle acque; in tal caso i singoli immobili ricevono un beneficio diretto dall'opera e sono tenuti a partecipare direttamente alle spese consortili anche se facenti parte di un nucleo servito da pubblica fognatura.

Oltre agli scarichi provenienti dalle pubbliche fognature la legge regionale prende in considerazione anche gli scarichi di diversa natura.

In applicazione del disposto del terzo comma dell'art. 27 della legge 5 gennaio 1994 n. 36 "Disposizioni in materia di risorse idriche" (cd. Legge Galli), la Legge Regionale 11/2003 all'art. 23 comma 4, dispone che i Consorzi di bonifica provvedano a censire gli scarichi nei canali consortili provenienti da insediamenti di qualsiasi natura, alla loro regolarizzazione adottando gli atti di concessione necessari, nonché a definire il relativo canone da determinarsi in proporzione al beneficio ottenuto.

Le somme versate come corrispettivo del beneficio di scarico, dispone inoltre la L. R. 11/03, all'art. 23 comma 5, sono esclusivamente utilizzate a sgravio delle spese consortili addebitabili agli immobili ove insistono insediamenti da cui provengono scarichi.

Tale indicazione viene recepita sottraendo la somma dei contributi derivanti dagli scarichi dalle spese sostenute per il servizio di bonifica nel macro bacino interessato (porzione di territorio omogeneo in cui viene ripartito sulla proprietà un determinato importo della spesa consortile). Sarà quindi cura del Consorzio determinare e applicare una riduzione all'indice di beneficio idraulico per gli immobili che già contribuiscono alle spese attraverso il contributo di scarico; tale riduzione potrà essere spinta fino all'esenzione con cancellazione dal ruolo nei casi in cui il beneficio di

scolo delle acque zenitali (che può considerarsi compreso nel beneficio di scarico) non sia affiancato da uno specifico beneficio di difesa idraulica.

Ciò premesso, dopo aver chiarito la specifica sfera di applicazione del potere impositivo dei Consorzi, si rileva che, per un corretto esercizio di tale potere, è necessaria la verifica in concreto della sussistenza dei presupposti di legge cui l'obbligo di contribuire è subordinato.

Si tratta di individuare esattamente sulla base delle norme di legge:

- a) le spese oggetto di riparto
- b) i soggetti obbligati;
- c) i beni oggetto di imposizione;
- d) i limiti del potere di imposizione.

#### 4.2.1. Le spese oggetto di riparto

La L. R. 11/2003 introduce importanti innovazioni nella gestione tecnica ed amministrativa consortile riconoscendo ai Consorzi di Bonifica "prevalente ruolo sul territorio ai fini della progettazione, realizzazione e gestione delle opere di bonifica e di irrigazione, nonché degli interventi di tutela ambientale"; l'assetto normativo della bonifica integrale regionale che emerge dalla legge prevede un insieme di azioni finalizzate alla gestione del territorio (difesa del suolo e tutela dell'ambiente) e delle acque (captazione, utilizzo e distribuzione della risorsa ad uso irriguo, conservazione e regolazione delle risorse idriche). La legge mira inoltre a dotare i Consorzi di tutti gli strumenti di cui necessitano per lo svolgimento delle attività istituzionali.

La copertura delle spese sostenute dal Consorzio per la realizzazione e la manutenzione straordinaria delle opere di bonifica è assicurata da finanziamenti pubblici erogati dalla Regione al Consorzio ; anche per la gestione degli impianti di bonifica idraulica e di irrigazione la Regione concorre alle spese (in misura inferiore al 50 per cento).

In ottemperanza alla legge, inoltre, devono essere individuati tutti gli scarichi sulla rete consortile e determinati i corrispondenti canoni.

Con tale indirizzo restano da ripartire a carico dei contribuenti, attraverso il piano di classifica, quota delle spese connesse alla gestione e manutenzione delle opere e quota delle spese generali ovvero non attribuibili a specifiche attività ma necessarie per il funzionamento del Consorzio.

La spesa di bonifica relativa a ciascun Macro Bacino (zona omogenea in cui si effettua il riparto di un determinato importo di spesa) trova quindi copertura secondo diverse modalità, possibili in diversa proporzione, in funzione delle caratteristiche del bacino stesso:

- con finanziamenti pubblici; il contributo pubblico va a diminuire le spese del Macro bacino di cui risultino parte integrante;
- tramite canoni corrisposti dai Soggetti Gestori del Servizio Idrico Integrato, regolati da convenzioni in cui siano specificate le modalità di determinazione dei canoni ed i servizi da rendere, stipulate tra Consorzi e Soggetti gestori; il contributo pubblico va a diminuire le spese del Macro bacino di cui risultino parte integrante;
- introiti derivanti da scarichi provenienti da immobili non allacciati alla rete fognaria che scaricano nella rete di scolo consortile; il contributo derivante dagli scarichi va a diminuire le spese del Macro bacino di cui risultino parte integrante;
- contribuzione ordinaria per tutta la parte di spesa residua, tramite riparto in funzione del beneficio individuato attraverso l'applicazione degli indici riportati nel presente Piano di Classifica ed emissione del ruolo.

Il quadro complessivo della copertura della spesa di bonifica si otterrà ripetendo l'operazione sopra citata per tutti i Macro Bacini o Centri di Costo, quindi sarà possibile calcolare il fabbisogno totale relativo al servizio di bonifica e individuare le fonti dalle quali tale fabbisogno trova copertura

#### 4.2.2. I soggetti obbligati

La legge (citato articolo 10 R.D., 215/1933 e articolo 860 c.c.) fa esclusivo riferimento ai proprietari di immobili, assumendo quindi quale posizione giuridica rilevante soltanto la titolarità del diritto di proprietà degli immobili. Il soggetto obbligato è pertanto il titolare del diritto di proprietà (o altro diritto di possesso assimilabile) dell'immobile oggetto di imposizione, anche se, trattandosi di costruzioni, i loro proprietari non siano anche proprietari dei terreni su cui le costruzioni insistono, quale che sia il titolo, superficie o "ius aedificandi", in base al quale detta proprietà, separata da quella del suolo, sia costituita e venga mantenuta.

Sul punto è illuminante la decisione della Corte di Cassazione a Sezioni Unite dell'11 gennaio 1979 che dichiarava soggetto obbligato l'ENEL in quanto proprietario di cabine, sottostazioni, sostegni, ecc. (costituenti immobili oggetto di imposizione), anche se non proprietario dei fondi su cui tali immobili insistono.

#### 4.2.3. Beni oggetto di imposizione

Come già accennato, oggetto di potere impositivo sono gli immobili del comprensorio che traggono beneficio dalla bonifica. Prescindendo per il momento dal requisito del beneficio, si rileva che "per immobili del comprensorio" devono intendersi tutti quei beni rientranti nella previsione di cui all'articolo 812 c.c., siti all'interno del comprensorio del Consorzio.

Si ricorda in proposito che secondo il citato articolo 812 c.c., sono beni immobili "il suolo, le sorgenti ed i corsi d'acqua, gli alberi e le altre costruzioni anche se unite al suolo a scopo transitorio, e in genere tutto ciò che naturalmente o artificialmente è incorporato al suolo".

Da siffatta delimitazione discende che non possono esservi dubbi sulla inclusione tra i beni oggetto di imposizione, non solo dei fabbricati e degli stabilimenti industriali, ma anche degli elettrodotti, delle ferrovie, delle strade, dei metanodotti, ecc.

In conclusione, pertanto, i beni oggetto di imposizione devono essere immobili nel senso precisato dall'articolo 812 c.c. siti nel comprensorio del

Consorzio. Come ampiamente chiarito nelle pagine precedenti, non ha rilevanza alcuna la destinazione degli immobili.

#### 4.2.4. Limiti del potere di imposizione

Le norme finora richiamate sono indicative dei limiti fondamentali del potere di imposizione nel senso che questo ultimo ovviamente non può estendersi a beni mobili, ovvero ad immobili che non traggono alcun beneficio dagli interventi e servizi di bonifica.

Pertanto, mentre il primo limite è facilmente identificabile e quindi difficilmente contestabile, viceversa è più delicata l'identificazione del limite attinente al beneficio.

Trattasi, com'è noto, del problema relativo alla determinazione dei criteri di riparto della contribuzione consortile, che devono fondarsi su indici del beneficio conseguito o conseguibile da parte degli immobili interessati. Soltanto una compiuta ricerca e una puntuale individuazione di tali indici garantiscono un corretto esercizio del potere impositivo.

La richiamata sentenza 08960/96 rimarca le qualità del beneficio che può essere generale, riguardando un insieme di immobili, potenziale o futuro, ma non generico.

In conclusione per una corretta applicazione del potere impositivo è necessario che l'immobile assoggettato a contribuire alle spese goda, o potrà godere in futuro, di un beneficio in rapporto causale con l'opera ed il servizio consortile di bonifica.

Emerge quindi in tutta la sua portata il ruolo fondamentale del piano di classifica degli immobili consortili, costituente lo strumento tecnico-amministrativo che individua i benefici derivanti agli immobili consorziali dall'attività del Consorzio e gli indici per la quantificazione di tale beneficio nonché i criteri per il riparto delle spese di funzionamento dei Consorzi.

## **5. I CRITERI DI RIPARTO <sup>2</sup>**

### **5.1. Generalità**

I criteri per il riparto degli oneri consortili hanno formato oggetto di studio sin dalla emanazione del R.D.L. 13/2/1933, numero 215, a partire dalla Commissione nominata dal Serpieri nel 1934, alle varie disposizioni successive e infine nelle pubblicazioni e nei testi di estimo.

L'evolversi della legislazione e della attività di bonifica hanno indotto l'Associazione Nazionale delle Bonifiche ad istituire una Commissione di studio ad alto livello, per aggiornare i criteri di riparto in funzione delle nuove accennate situazioni e per fornire ai Consorzi associati, attraverso la Guida precedentemente ricordata indirizzi unitari per la formulazione dei Piani di classifica; il presente Piano tiene conto degli indirizzi formulati. La legge (articolo 11 R.D. n. 215) ha da sempre stabilito che la ripartizione fra i proprietari della quota di spesa, relativa alle opere non a totale carico dello Stato, venga fatta "in via definitiva in ragione dei benefici conseguiti per effetto delle opere di bonifica di competenza statale o di singoli gruppi di opere a sé stanti, e, in via provvisoria, sulla base di indici approssimativi e presuntivi dei benefici conseguibili".

La legge lascia alle Amministrazioni consortili la determinazione dell'entità del beneficio della bonifica e l'identificazione dei rapporti tra i diversi immobili ricadenti nel comprensorio consortile, attraverso un Piano di classifica che contenga le proposte per i criteri di riparto da sottoporre all'esame ed all'approvazione dei competenti Organi Regionali.

---

<sup>2</sup> Anche il presente capitolo è desunto dalla "GUIDA ALLA CLASSIFICA DEGLI IMMOBILI PER IL RIPARTO DELLA CONTRIBUENZA" dell'Associazione Nazionale delle Bonifiche - 1989 - Integrata con la normativa successiva e con riferimento al Documento redatto dal Gruppo di lavoro istituito con D.G.R. n.196 del 30/05/2013 ed approvato con D.G.R. n.14 del 16/01/2014.

A partire dall'articolo 21 del secondo Piano verde (legge 27 ottobre 1966, numero 910) si sono sostanzialmente modificati i rapporti tra i diversi capitoli di spesa a carico della proprietà consorziata. Ed invero, mentre nel lontano passato la quota relativa alla esecuzione delle opere rappresentava in percentuale un onere rilevante rispetto a quello della manutenzione e dell'esercizio degli impianti, nonché a quello delle spese generali per il funzionamento dell'Ente consortile, oggi, essendo posta a carico della Regione l'esecuzione delle opere principali di bonifica, tale onere scompare.

L'indirizzo adottato vuole raggiungere un contenimento dell'onere della bonifica in limiti economicamente sopportabili per i privati e tenere conto del maggiore interesse pubblico generale che le opere hanno avuto rispetto al passato per la nuova fase della bonifica, non più volta alla conquista di terre da coltivare, ma all'assetto infrastrutturale del territorio ed alla sua difesa.

Ciò ha portato all'esigenza di adattare a questa nuova situazione i criteri in materia di riparto degli oneri a carico dei proprietari, dando maggiore considerazione agli aspetti globali del vantaggio della bonifica quale strumento di tutela del territorio, che non a quelli di singole particolari situazioni.

Il beneficio cui fa riferimento la legge, conseguito dai proprietari per effetto del realizzarsi delle opere pubbliche di bonifica, è di carattere economico. E' dottrina costante commisurare tale beneficio all'incremento di valore fondiario o di reddito dovuto alle opere stesse; ripartire cioè, la quota di spesa a carico della proprietà in rapporto alla differenza tra i valori o i redditi ante - bonifica e quelli post - bonifica di ciascun immobile o di ciascuna zona omogenea del comprensorio.

Ma, come detto, la Regione si è assunta l'onere delle opere pubbliche fondamentali per lo sviluppo del comprensorio e demanda ai Consorzi di Bonifica la funzione di conservatore delle stesse, mantenendole funzionanti ed in piena efficienza nel tempo. Il Consorzio mediante la progettazione, la realizzazione e l'esercizio delle opere, l'esecuzione di

interventi di manutenzione sul patrimonio gestito e l'attività di guardiania e tutela del territorio, fornisce la dovuta sicurezza idraulica ed assicura condizioni idonee allo sviluppo della vita civile e delle attività economiche nel comprensorio.

Questa funzione comporta oneri e costi la cui copertura deve essere effettuata dai consorziati in relazione al beneficio ricevuto da ciascuno di essi.

Ai fini della presente classifica non necessita quantificare esattamente il beneficio assoluto, ma quello relativo. Non interessa cioè quantificare il beneficio che ciascun immobile trae dalla attività di bonifica, quanto determinare i diversi gradi di beneficio che i vari immobili ricevono.

Il beneficio di bonifica consiste quindi nel vantaggio conseguito o conseguibile dagli immobili situati nei comprensori di bonifica per effetto delle opere realizzate con interventi a finanziamento pubblico e della conseguente attività di gestione e manutenzione, queste ultime realizzate con risorse dei Consorzi di Bonifica territorialmente competenti.

Il beneficio individuato con il piano di classifica è riferito alle azioni di manutenzione ed esercizio delle opere pubbliche di bonifica e consiste nella conservazione o nell'incremento del valore degli immobili (v. Protocollo Stato-Regioni del 18 settembre 2008 punto 6 lett. "b", nonché costante giurisprudenza).

I benefici di bonifica da individuarsi dal Piano di Classifica, secondo il Protocollo di intesa Stato-Regioni 18/9/2008, sono di tre tipi e riconducibili alle seguenti categorie:

- a) beneficio idraulico dei terreni di collina e pianura, costituito dal beneficio di scolo e dal beneficio di difesa idraulica;
- b) beneficio di disponibilità irrigua;
- c) beneficio di presidio idrogeologico dei territori collinari e montani



## **5.2. I criteri adottati**

### 5.2.1. Opere idrauliche

Il beneficio che i terreni ricavano non corrisponde ad incrementi di valore fondiario o di reddito, essendo questi conseguenti all'esecuzione di opere oggi di norma a totale carico dello Stato o della Regione. La funzione che svolge attualmente il Consorzio, e che comporta oneri a carico dei consorziati, è quella di contribuire in modo determinante, con gli interventi di manutenzione ed esercizio delle opere, alla sicurezza idraulica del territorio assicurando condizioni idonee allo sviluppo della vita civile e delle attività economiche.

Ne consegue che il beneficio da considerare corrisponde da un lato alla diversa misura del danno che viene evitato con l'attività di bonifica o meglio del diverso "rischio idraulico" cui sono soggetti gli immobili e dall'altro ai valori fondiari o redditi che vengono preservati.

Il territorio consortile può essere suddiviso in "Macro Bacini" (centri di costo) riferiti a zone omogenee per quanto attiene la tipologia e l'entità degli interventi necessari a garantirne la sicurezza idraulica ovvero in bacini costituenti unità funzionali che richiedono un livello di intervento omogeneo da parte del Consorzio; qualora il comprensorio presenti caratteristiche sufficientemente omogenee non sarà necessaria tale suddivisione preliminare.

Le spese sostenute in ogni macro bacino, così come individuate nel bilancio preventivo e nell'allegato piano annuale di riparto delle spese, vengono ripartite tra i proprietari degli immobili in esso ricadenti.

Per determinare i rapporti di beneficio che sussistono tra i vari immobili nell'ambito di ciascun macro bacino si opera utilizzando opportuni parametri tecnici ed economici.

Sotto il profilo tecnico idraulico è necessario conoscere sia la diversa entità del rischio idraulico cui sono soggetti gli immobili del comprensorio anche nella teorica ipotesi in cui cessasse o mancasse l'attività di bonifica, sia il

diverso comportamento idraulico dei suoli per le loro caratteristiche intrinseche.

Sotto l'aspetto economico è necessario conoscere la diversa entità del valore fondiario o del reddito di ciascun immobile che, a parità di rischio idraulico e di comportamento dei suoli, viene tutelato dall'attività di bonifica.

La composizione dei predetti elementi, espressi attraverso appositi indici, fornisce il rapporto esistente tra gli immobili per quanto attiene la misura del danno evitato e quindi del beneficio prodotto dall'attività di bonifica.

#### Indice di rischio idraulico

Il rischio idraulico cui sono soggetti gli immobili può essere determinato in base a due parametri:

- il primo dato dalla suddivisione del comprensorio in zone idraulicamente omogenee per quanto attiene la diversa entità delle opere necessarie a garantire la sicurezza idraulica del territorio, espresso attraverso un *indice di intensità delle opere* - se l'aggregazione dei bacini elementari in Macro Bacini è stata effettuata con riguardo alle opere (densità rete scolante, esercizio e manutenzione) tale indice non avrà alcuna influenza e sarà trascurato; nel caso contrario, avendo aggregato bacini sensibilmente differenti sotto l'aspetto delle opere e degli interventi necessari a garantire la sicurezza idraulica, l'indice di intensità sarà valorizzato e consentirà di diversificare il beneficio all'interno del Macro Bacino;
- il secondo dato dalla posizione e quindi dalla soggiacenza idraulica dei suoli nei confronti del punto di recapito o della idrovora di ciascuna zona omogenea come sopra delimitata, espresso attraverso un *indice di soggiacenza*.

Per quanto attiene il primo parametro, effettuata la suddivisione in zone omogenee, vengono individuati i rapporti esistenti sulla base di elementi tecnici che individuino la diversa entità delle opere da mantenere in efficienza. L'indice così ricavato esprime la diversa misura di intensità

delle opere, intensità che ovviamente è tanto maggiore quanto maggiore è il rischio idraulico di ciascuna zona omogenea.

Il secondo parametro considera la posizione di ciascun immobile rispetto al sistema idraulico; si vuole con ciò tenere conto del rischio idraulico che viene evitato al singolo immobile mantenendo in efficienza la rete scolante. La gradazione di questo rischio si avrà con una simulazione dell'evento e quindi con una suddivisione della zona omogenea in sottozone, che sono caratterizzate dall'altimetria. I relativi indici esprimeranno la misura dei rapporti esistenti tra le accennate sottozone. La composizione degli indici di intensità delle opere con gli indici di soggiacenza (corrispondenti alla sottozona) fornirà *l'indice di rischio idraulico*.

#### Indice di comportamento idraulico

Non tutti i suoli si comportano in modo uguale sotto il profilo idraulico. Sono infatti evidenti le differenze che presentano terreni sciolti a grossa tessitura con alta percentuale di filtrazione dell'acqua e terreni argillosi con lenta filtrazione ed alto potenziale di deflusso. Nel primo caso gran parte della massa acqua penetrando nel terreno sarà restituita ai canali di bonifica in tempi lunghi ed in minore quantità per le perdite di evapotraspirazione; nel secondo caso, essendo minore la traspirazione e più lenta l'infiltrazione, sarà maggiore la quantità d'acqua che perviene ai canali ed in tempi più brevi.

Quando poi si confronti un terreno agricolo con un suolo a destinazione extragricola e quindi impermeabilizzato il fenomeno si accentua notevolmente.

Per valutare il diverso comportamento dei suoli occorre fare riferimento al "coefficiente di deflusso" che esprime il rapporto fra il volume d'acqua affluito nei canali ed il volume d'acqua caduto per pioggia in un dato tempo e su una data superficie". Quanto maggiore è l'assorbimento dell'acqua piovana da parte dei suoli, tanto minore è la quantità che perviene ai canali e più basso è il rapporto. Inversamente il rapporto

tende all'unità man mano che diminuisce l'infiltrazione, sino alle superfici impermeabilizzate.

#### Indice Idraulico

L'indice del beneficio idraulico deriva dalla combinazione del rischio con il comportamento idraulico.

#### Indice di Efficienza del Servizio

Il coefficiente di efficienza del servizio è un coefficiente riduttivo in grado di ridurre la misura del contributo per gli immobili per i quali il beneficio conseguito è sensibilmente diverso da quello previsto (ad esempio in conseguenza di allagamenti straordinari o durante la realizzazione di adeguamenti della rete di scolo e/o dei relativi impianti).

Tale coefficiente riduttivo va determinato caso per caso tramite specifica stima e va mantenuto per tutto il tempo in cui perdurano le cause della riduzione del beneficio. Operativamente l'indice di efficienza va combinato con l'indice idraulico.

#### Indice economico

La determinazione degli indici tecnici di rischio idraulico e di comportamento idraulico dei terreni non è influenzata dalla destinazione dei suoli se non sotto l'aspetto quantitativo; i parametri economici, viceversa, si differenziano a seconda della destinazione dei suoli.

L'indice economico deve fornire la diversa entità del valore fondiario o del reddito di ciascun immobile tutelato dall'attività di bonifica.

L'alto numero di immobili e l'estrema varietà di caratteristiche di ciascuno di essi, siano agricoli oppure extragricoli, rendono impensabile determinare un indice economico calcolato sulla base di un confronto dei valori fondiari e quindi sui rapporti esistenti tra di essi, mancando tra l'altro qualsiasi fonte attendibile ed obiettiva su cui basarsi. Si rende così necessario, ai fini voluti, considerare le rendite degli immobili e non v'è dubbio che i dati più idonei sono quelli catastali, che possono costituire la base conoscitiva da cui partire per giungere alla individuazione dei rapporti economici esistenti tra gli immobili, sia nell'ambito di ciascuna categoria agricola ed extragricola, sia tra le due categorie.

Operando sui dati forniti dal catasto, è da tenere presente che la rendita catastale dei fabbricati è generata da due distinti "capitali", uno relativo al suolo ed uno relativo al soprassuolo.

Poiché il beneficio della bonifica riguarda il suolo, si dovranno confrontare redditi di suolo nudo, separando, nella rendita, la quota derivante dal valore del soprassuolo da quella derivante dal valore del suolo nudo. Per quanto attiene i fabbricati, l'estimo considera la quota relativa al soprassuolo intorno all'80% del valore. Ovviamente tale percentuale è destinata a variare a seconda del tipo e della localizzazione degli immobili. Si rende talvolta necessario individuare delle "zone" nelle quali possa essere considerata omogenea l'incidenza del valore del suolo. A tali fini si può operare tenendo conto dei piani urbanistici territoriali e dei piani regolatori che stabiliscono le diverse cubature consentite. In carenza di tali piani, o anche in concomitanza, si può operare utilizzando le ripartizioni territoriali effettuate dalle Commissioni censuarie, procedendo ad ulteriori delimitazioni se necessario.

Per ciascuna zona, determinando un campione significativo delle varie categorie di immobili, si deve procedere ad una stima dei fabbricati prescelti ed individuare così la percentuale di "capitale" da attribuire al suolo nudo.

Si deve inoltre tenere conto di un secondo elemento desumibile dal metodo di determinazione delle tariffe catastali. Come è noto, gli elementi per la determinazione delle tariffe catastali per gli immobili iscritti nel catasto edilizio urbano si desumono, per ciascuna classe catastale, con riferimento ad unità immobiliari ordinarie. Il reddito lordo da utilizzare è rappresentato dal canone annuo di fitto ordinariamente ritraibile dall'unità immobiliare.

Al reddito lordo così calcolato vengono applicate aggiunte o detrazioni connesse ad incidenze sul canone (spese di manutenzione, altri oneri, perdite per sfitti, ecc.) così come disposto dal Capo IV del DPR 1 dicembre 1949, n. 1142.

A differenza di quanto avviene per i redditi dominicali dei terreni agricoli, basati su elementi agronomici intrinseci ai terreni stessi, le tariffe degli immobili urbani, basate sul reddito derivante dal canone di affitto, sono influenzate anche da fattori estrinseci non direttamente connessi con l'attività di bonifica. In sostanza il valore o reddito di questi immobili deriva da un lato dalla garanzia offerta dall'attività di bonifica contro il rischio idraulico e dall'altro dalle opere e infrastrutture di base (viabilità, fognature, ecc.), dalla disponibilità di servizi pubblici (energia elettrica, rifornimento idrico, ecc.) e infine dalla localizzazione.

Non facile appare la determinazione dell'incidenza dei diversi fattori per individuare il quantum di valore ascrivibile soltanto all'attività di bonifica.

E' prassi ormai invalsa in molti elaborati attribuire genericamente una incidenza dell'attività di bonifica con una unica percentuale per tutto il comprensorio, il che può essere giustificato se si tiene conto che il fattore idraulico è presupposto essenziale per l'espletamento di qualsiasi attività economica e per qualsiasi insediamento.

Qualora necessario, si può operare per zone omogenee, così come viene suggerito per determinare l'incidenza del valore del soprassuolo. A tali fini è necessario ancora ricorrere al catasto urbano, dato che le operazioni di qualificazione si riferiscono a zone censuarie opportunamente delimitate in rapporto alle diverse caratteristiche urbanistiche.

La rendita catastale corretta con i due elementi percentuali sopra illustrati fornisce l'indice economico per gli immobili con destinazione extragricola.

Il DPR 23 marzo 1998, n. 138 prevede la revisione generale delle zone censuarie, delle tariffe d'estimo delle unità immobiliari urbane e dei relativi criteri nonché delle commissioni censuarie.

Per quanto attiene i terreni si utilizza il reddito dominicale desunto dal catasto per ciascuna particella.

Si ritiene di dover utilizzare il dato catastale, anche se in taluni casi questo non corrisponde alla realtà, perché rimane comunque il più oggettivo.

D'altra parte, da un lato l'autodeterminazione dei redditi disposta con la legge 13 maggio 1988, numero 154, e le disposizioni dell'articolo 26 del

testo unico sulle imposte e sui redditi, DPR 22.12.1986, n. 917, modificato dalla stessa legge e dall'altro l'ammodernamento del catasto, porteranno in tempi relativamente brevi all'aggiornamento della classazione, eliminando eventuali discordanze. Queste ultime, poi, potranno essere corrette in sede di applicazione del piano di classifica su segnalazione degli interessati.

Con la metodologia sopra individuata si viene a determinare, per ciascun immobile, la rendita. Tale rendita consente di determinare i rapporti economici esistenti tra i diversi suoli, siano essi agricoli od extragricoli, e pertanto corrisponde all'indice economico desiderato.

La composizione, per ciascun immobile, dell'indice economico come sopra calcolato con l'indice idraulico fornisce l'indice corrispondente al diverso beneficio che i beni ricadenti nel comprensorio ricavano dall'attività di bonifica (indice di beneficio).

#### Indice di beneficio

L'indice del beneficio della Bonifica Idraulica, determinato all'interno del Macro Bacino per aree omogenee, è espresso dalla relazione:

$$I_{bB} = I_{bi} \times I_{eff} \times I_e$$

in cui

$I_{bB}$	=	Indice di Beneficio di Bonifica
$I_{bi}$	=	Indice di Beneficio idraulico (Rischio e Comportamento Idraulico)
$I_{eff}$	=	Indice di Efficienza del Servizio
$I_e$	=	Indice Economico

Il contributo da imputare alla i-esima particella con indice di beneficio  $I_{bB_i}$ , risulterà quindi espresso da:

$$C_i = \frac{C_B}{\sum_i^n I_{bB_i}} \times I_{bB_i}$$

dove:

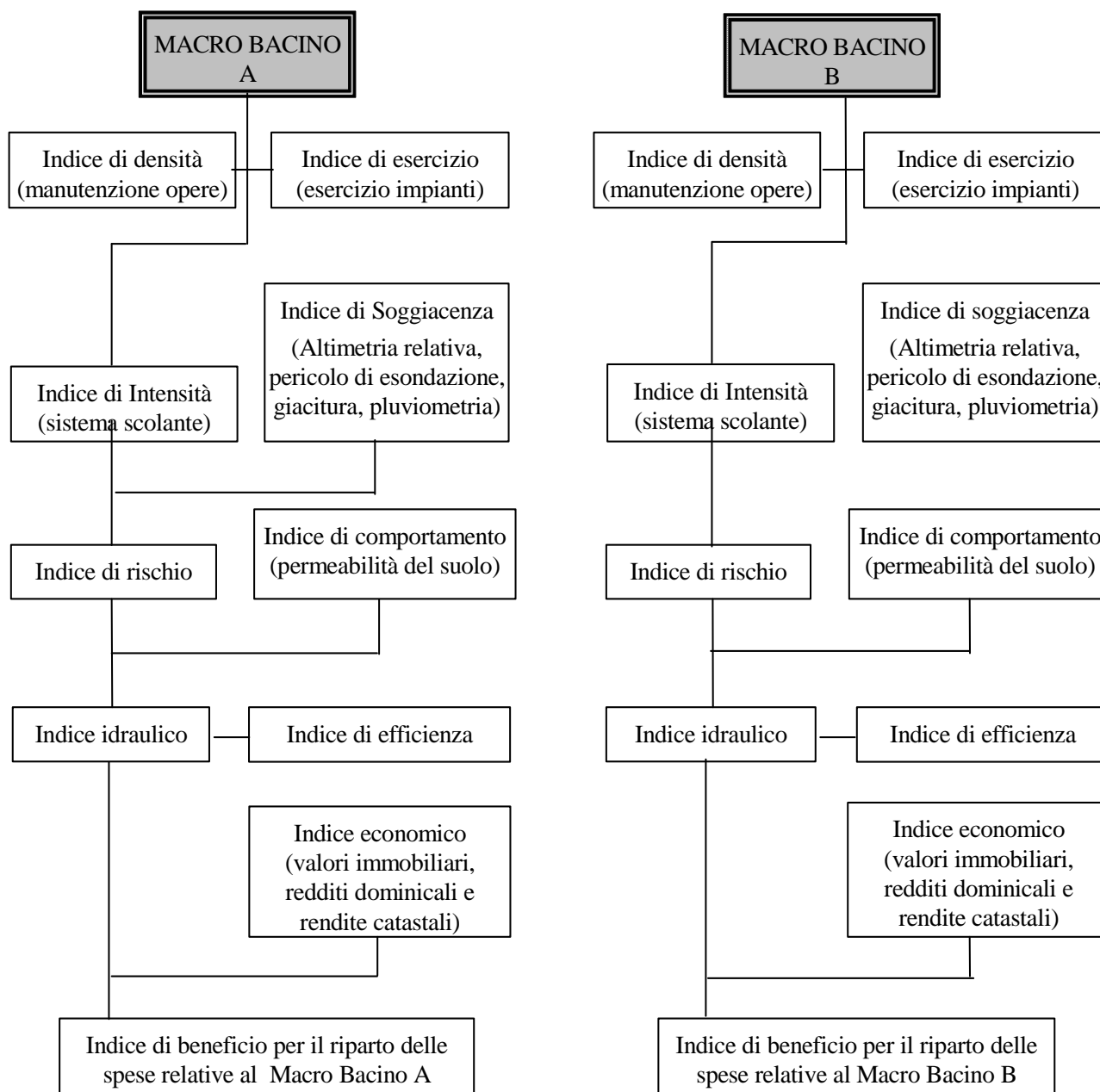
$C_i$  = contributo relativo all'i-esima particella

$C_B$  = Costo da ripartire

$I_{b_i}$  = indice di beneficio relativo all'i-esima particella  
(imponibile di riparto)

Nello schema di seguito riportato viene esemplificata la composizione dei diversi indici assunti nella determinazione dell'indice di beneficio.

### OPERE IDRAULICHE





### 5.2.2. Opere irrigue

La copertura delle spese del servizio irriguo non finanziate dalla Regione, è prevista tramite il riparto effettuato secondo i criteri del presente Piano di Classifica.

Come noto tra i compiti del Consorzio rientra quello di fornire alle aziende l'acqua attraverso impianti pubblici di irrigazione. Con la consegna dell'acqua si esaurisce la funzione del Consorzio e sono lasciate all'imprenditore le scelte degli ordinamenti produttivi.

Il beneficio, che è conseguente al mantenimento in efficienza ed all'esercizio di un complesso di opere pubbliche che assicurano la consegna di una data quantità di acqua, è sempre di carattere economico in quanto correlato alla maggiore produttività dei terreni e degli altri mezzi di produzione. La contribuzione per la gestione delle opere irrigue va quindi rapportata al beneficio economico del quale godono i proprietari dei terreni serviti.

#### Individuazione dei Macro Bacini irrigui

In primo luogo è necessario aggregare le zone servite in unità funzionali omogenee nei confronti dei seguenti aspetti:

- tipologia di distribuzione della risorsa idrica dell'impianto (in canalette a cielo aperto o con condotte in pressione, con sistemi turnati o alla domanda);
- organizzazione del servizio di manutenzione e di esercizio degli impianti;
- caratteristiche delle zone servite.

Tutte le operazioni seguenti dovranno essere svolte separatamente per ciascun macro bacino individuato.

#### La spesa ed il beneficio derivante dal Servizio Irriguo

La spesa totale a carico di ciascun Macro Bacino Irriguo è composta dai singoli costi specifici (spese direttamente imputabili) e dalla quota attribuita al macro bacino della parte di spese generali (spese non direttamente imputabili) relative al Servizio Irriguo.

Le spese da individuare per ciascun macro bacino irriguo, che, sottratti i finanziamenti regionali, sono da ripartire tra i proprietari dei terreni ivi rientranti, sono quindi comprese nelle seguenti voci:

- spese per l'esercizio degli impianti (sollevamento e manovre con relativa mano d'opera e sorveglianza per l'esercizio di opere di derivazione, invasi, opere di adduzione, rete di distribuzione);
- spese per la manutenzione degli impianti (mano d'opera e mezzi utilizzati per la manutenzione di opere di derivazione, invasi, opere di adduzione, rete di distribuzione);
- eventuale quota di ammortamento a carico dei privati, qualora la spesa di esecuzione non sia, come ormai avviene nella quasi totalità dei casi, a totale carico dello Stato o della Regione;
- quota di spese generali ed accessorie, ripartite pro quota.

Il beneficio economico fornito ai terreni dagli impianti irrigui si presenta sotto due aspetti.

a) Un beneficio potenziale (patrimoniale), corrispondente all'incremento di valore e di appetibilità dei terreni serviti da una rete di distribuzione che permette l'esercizio della pratica irrigua e che deve essere mantenuta in efficienza, del quale godono tutti i terreni serviti dagli impianti irrigui. Il beneficio potenziale è commisurato all'aumento del valore del fondo in virtù della capacità produttiva potenziale imputabile alla reale possibilità di irrigare (dal semplice incremento dello stesso tipo colturale al cambio di coltura, verso quelle a più alto reddito), questo beneficio è quindi indipendente dal fatto che la risorsa idrica venga effettivamente utilizzata (in effetti il valore fondiario di un appezzamento non irriguo è molto diverso da quello di un appezzamento irriguo).

b) Un beneficio effettivo nel reddito, che scaturisce dalla differenza di valore fra le produzioni ottenibili su un suolo irrigato con quella data quantità di acqua e quelle ottenibili su un suolo non irrigato, al netto dei costi di gestione sopportati dal Consorzio e dei maggiori costi di produzione sopportati dall'agricoltore; di tale beneficio godono solo i terreni che effettivamente utilizzano l'acqua messa a disposizione dagli

impianti. Il beneficio effettivo dipende dall'incremento di reddito derivante dall'utilizzo della risorsa idrica, e quindi è commisurabile al consumo effettivo oltre che alla dotazione a disposizione (la quale, in base al deficit idrico, influenza il tipo colturale possibile, e quindi il reddito).

#### L'imputazione delle spese e la base imponibile

La contribuzione per le opere irrigue va rapportata al beneficio economico sulla base dei costi di gestione delle opere irrigue sostenuti da parte del Consorzio, i quali in attinenza con le considerazioni sopra riportate, sono attribuibili ai due aspetti del beneficio secondo il seguente schema.

a) Spese corrispondenti al primo aspetto del beneficio (*beneficio potenziale*):

- eventuali spese finanziarie di ammortamento dei mutui accesi dal Consorzio per la copertura della quota a carico dei privati per la realizzazione degli impianti;
- spese per la manutenzione ordinaria non coperta da finanziamenti pubblici, in quanto, se essa non venisse svolta con continuità, gli impianti deperirebbero in pochi anni e si verrebbe quindi a perdere il beneficio acquisito.

Tali spese, che vengono sostenute dal Consorzio ad intervalli regolari indipendentemente dall'uso più o meno diffuso degli impianti, dovranno essere ripartite tra tutti i proprietari di terreni serviti. La misura del beneficio è funzione della superficie servita dall'impianto. Le superfici irrigabili sono da identificare tramite appositi censimenti, partendo dalle superfici fiscali censite al Catasto Terreni. Tali dati possono essere integrati tramite autodenuncia da parte dei singoli Consorziati e verificati dal personale tecnico addetto. In assenza di dati da censimento, al posto della superficie irrigabile potrà essere utilizzata la superficie fiscale del fondo.

b) Spese corrispondenti al secondo aspetto del beneficio (*beneficio effettivo*):

- spese riferite all'esercizio degli impianti (energia, sorveglianza ecc.);

Tali spese sono proporzionali all'uso degli impianti e dovranno pertanto essere ripartite tra i soli proprietari (o a qualunque titolo conduttori del fondo) che praticano l'irrigazione. La misura del beneficio è legata alla utilizzazione degli impianti ovvero agli effettivi consumi di acqua può quindi essere calcolata da una misura volumetrica diretta (lettura dei metri cubi di acqua consumati) per gli impianti dotati di opportuni misuratori alla consegna (contatori). In alternativa la quantità di risorsa può essere misurata indirettamente tramite la superficie effettivamente irrigata ed il tipo di coltura praticato; tali dati sono da identificarsi tramite appositi censimenti (domande di irrigazione da parte degli Utenti in cui vengono denunciate le colture da irrigare e le superfici investite in ogni particella di terreno), partendo dalla base fiscale costituita dal Catasto Terreni, da verificare a campione durante l'esercizio a cura del personale consortile addetto.

#### Il criterio di ripartizione degli oneri irrigui

Il criterio di ripartizione ottimale prevede dunque la suddivisione tra beneficio potenziale ed effettivo; i costi di esercizio sono riconducibili ai consorziati che hanno effettivamente avuto un consumo irriguo, mentre le spese di manutenzione vengono ripartite in modo proporzionale al beneficio fra tutti quelli che ne hanno potenzialità di sfruttamento.

Il beneficio potenziale è proporzionale:

- alla superficie irrigabile;
- alla dotazione specifica;
- all'incremento di reddito netto potenziale.

Il beneficio effettivo è rapportabile:

- alla quantità d'acqua effettivamente consegnata;
- alla modalità di consegna (pressione di consegna, sistema di turnato o alla domanda, densità e quota relativa dei punti di consegna)

- alla superficie effettivamente irrigata;
- alla quantità di risorsa consegnata rispetto a quella richiesta (indicata, ad esempio, dal deficit idrico relativo al singolo tipo colturale, a sua volta dipendente da capacità di ritenzione idrica dei suoli, composizione, tessitura, pedologia e coefficiente di permeabilità);
- all'incremento di reddito netto effettivo.

#### Determinazione degli indici di quantificazione del beneficio irriguo

La ripartizione delle spese di manutenzione in relazione al beneficio potenziale, indipendente dall'effettivo utilizzo della risorsa, è effettuata sulla base della superficie irrigabile.

In determinati casi, in cui all'interno di uno stesso Bacino siano presenti zone con caratteristiche agronomiche e pedologiche talmente diverse da determinare, con la dotazione assegnata, sostanziali differenze di incrementi di reddito, può risultare opportuno stabilire diversi gradi di beneficio potenziale assicurato dall'irrigazione.

Tale operazione può essere svolta tramite stime effettuate con le colture più rappresentative su zone omogenee dal punto di vista pedologico ed agronomico, opportunamente individuate all'interno dei vari bacini irrigui. Gli indici di beneficio vengono individuati in proporzione ai rapporti tra gli incrementi di reddito registrati nelle colture campione nelle diverse zone.

La ripartizione delle spese di esercizio va effettuata proporzionando direttamente il contributo alla quantità di risorsa consegnata; si potranno adottare indici tecnici relativi alla consegna dell'acqua qualora questa avvenga con differenti modalità tali da generare sostanziali differenze nei costi sostenuti per il ciclo produttivo.

Nello svolgimento dell'esercizio irriguo è possibile che si verifichino situazioni localizzate e temporanee di disagio, con riduzione della dotazione normalmente assicurata. Di tali situazioni contingenti, in genere del tutto eccezionali, si potrà tenere conto tramite un apposito coefficiente, definito *indice di efficienza del servizio*.

Il coefficiente di efficienza del servizio è dunque un coefficiente che va introdotto per ridurre la misura del contributo per gli immobili ricadenti in

zone per le quali la dotazione effettiva è sensibilmente minore rispetto quella normalmente assegnata.

Tale coefficiente riduttivo va determinato sulla base del rapporto tra la dotazione effettivamente disponibile e quella normalmente assicurata, e dovrà essere mantenuto e/o adeguato per tutto il periodo nel quale perdurano tali condizioni.

### L'Algoritmo di Ripartizione (contributo binomio)

Il ruolo da imputare alla i-esima particella risulta espresso da:

$$C_i = \frac{C_{Man}}{\sum_i^n S_i} \times S_i + \frac{C_{Es}}{\sum_i^n V_i} \times V_i$$

dove:

$C_i$	=	ruolo irriguo relativo all'i-esima particella
$C_{Man}$	=	Costo di manutenzione del bacino irriguo, da ripartire
$S_i$	=	Superficie irrigua relativa all'i-esima particella
$C_{Es}$	=	Costo di esercizio del bacino irriguo, da ripartire
$V_i$	=	Volume d'acqua consegnato all'i-esima particella

$$Tariffa\_manutenzione = \text{€}/ha = \frac{C_{Man}}{\sum_i^n S_i}$$

$$imponibile\_manutenzione_i = S_i$$

$$Totale\ imponibile\_manutenzione = \sum_i^n S_i$$

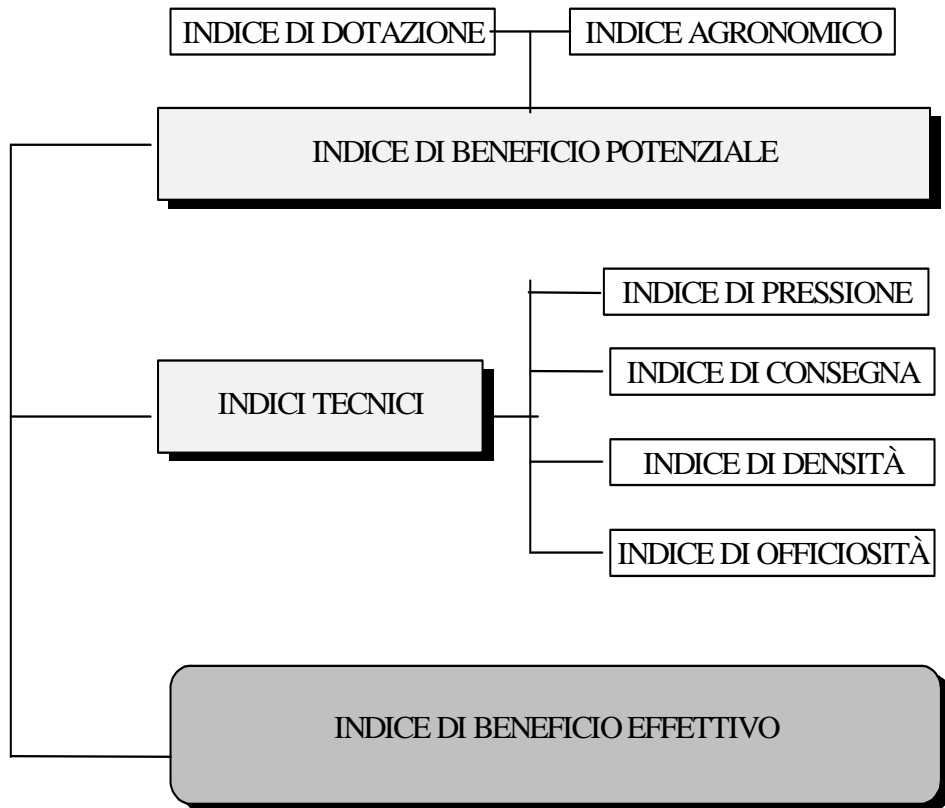
$$Tariffa\_esercizio = \frac{C_{Es}}{\sum_i^n V_i}$$

$$imponibile\_esercizio_i = V_i$$

$$Totale\ Im\ ponibile\_esercizio = \sum_i^n V_i$$

Le spese per la manutenzione e l'esercizio possono anche essere ripartite congiuntamente (c.d. contribuenza monomia).

## OPERE DI IRRIGAZIONE



## **6. IL BENEFICIO DERIVANTE DA OPERE IDRAULICHE**

### **6.1. Premessa**

La realizzazione ed il mantenimento della sicurezza idraulica e idrogeologica sono la base per lo sviluppo economico e sociale del comprensorio.

Con tale intento l'opera del Consorzio, interessa i bacini di pianura e della fascia collinare dove viene svolta la manutenzione delle opere e vengono effettuati interventi di modesta entità giudicati necessari a seguito dell'azione di guardiania o su specifica richiesta dei Comuni e dei Consorziati; per opere più rilevanti il Consorzio si attiva presso gli Organi regionali competenti per sollecitare la realizzazione delle opere assicurando il proprio supporto (progettazione, dir. lavori ecc.).

Per quanto concerne i centri abitati la già citata Sentenza della Cassazione Sezioni Unite Civili n.08960/96 recita testualmente : *< Per quanto riguarda l'immissione nei corsi d'acqua ricadenti nella manutenzione da parte del Consorzio tramite fognatura comunale è invece evidente che un rapporto di contribuzione poteva istituirsi solo col Comune, che a sua volta - se mai - avrebbe dovuto pagare un canone al Consorzio, anche a tenore del regolamento n.368 del 1904 >*.

Sulla base della normativa vigente, nonché della suddetta sentenza, gli immobili siti in centri abitati, serviti dagli impianti pubblici di fognatura, delimitati dai vigenti piani urbanistici, qualora non siano serviti e non traggano vantaggio diretto da specifiche opere di difesa idraulica ma ricavano esclusivamente un beneficio indiretto dalla attività di bonifica, in quanto il gestore del servizio fognario utilizza la rete scolante in gestione consortile per raggiungere il depuratore o il recapito, non vengono chiamati a contribuire direttamente agli oneri consortili in quanto già sono gravati dai Comuni per il servizio di scolo delle acque, siano esse zenitali che nere, attraverso la rete fognaria. I Comuni (o altri Enti gestori di una



rete di pubblica fognatura), che per l'allontanamento delle acque, utilizzino corsi d'acqua sui quali opera il Consorzio con periodici interventi di manutenzione, potranno invece, attraverso la stipula di specifiche convenzioni, corrispondere al Consorzio un contributo annuo a coperture delle relative spese.

Qualora si riscontrano benefici diretti e specifici di difesa idraulica nei confronti degli immobili rientranti nei centri abitati anche questi sono chiamati a contribuire alle spese. Per quanto concerne gli immobili a destinazione extragricola, non allacciati a pubblica fognatura e scolanti nei corsi d'acqua oggetto di intervento da parte del Consorzio, contribuiscono alle spese in relazione al beneficio.

Ai fini della presente classifica il comprensorio consortile è pertanto ripartito come segue :

<b>ZONA</b>	<b>SUPERFICIE (ha)</b>
▶ <b>CENTRI URBANI CON IMMOBILI ALLACCIATI ALLA RETE FOGNARIA E NON DIRETTAMENTE CONTRIBUENTI</b>	<b>(*)</b>
▶ <b>TERRITORI NON CONTRIBUENTI</b>	<b>11.538</b>
▶ <b>TERRITORI CONTRIBUENTI PER LE SPESE DI FUNZIONAMENTO DEL CONSORZIO (BENEFICIO GENERALE)</b>	<b>97.216</b>
- <b>DI CUI TERRITORI CONTRIBUENTI ANCHE PER LE SPESE DIRETTE DI MANUTENZIONE ED ESERCIZIO DELLE OPERE IDRAULICHE (*)</b>	<b>13.678</b>
- <b>TOTALE COMPRESORIO DI OPERATIVITÀ (superficie cartografata)</b>	<b>108.754</b>

(\*) Le superfici sopra riportate sono puramente indicative dei criteri adottati e saranno determinate a seguito delle fasi applicative del presente piano al catasto consortile

L'intero comprensorio consortile risente comunque dei benefici generali offerti dalla presenza del Consorzio che, con la propria forza istituzionale e progettuale offre, a tutti gli immobili ivi ricadenti i presupposti e gli strumenti per un progressivo miglioramento delle condizioni ambientali, sociali ed economiche. Le zone sono delimitate nella cartografia allegata sotto la lettera **A**

## **6.2. Determinazione dei Macro Bacini**

Sotto l'aspetto idraulico nel comprensorio, come si è detto nei capitoli precedenti, si possono distinguere oltre 140 bacini idrografici sui quali scorrono corsi d'acqua, aventi prevalentemente carattere torrentizio. I bacini presentano andamento parallelo e caratteristiche simili tipologia delle opere idrauliche in gestione consortile.

Ai fini del riparto delle spese direttamente attribuibili al settore della bonifica idraulica, tutti i bacini con presenza di opere idrauliche fanno riferimento ad un unico Macro-bacino di 13678 ettari.

## **6.3. Indice idraulico**

Raggiunto l'attuale livello di sviluppo del comprensorio, funzione del Consorzio è quella di continuare a mantenere in efficienza e migliorare con nuovi interventi il complesso di opere idrauliche che contribuiscono alla sicurezza idraulica del territorio garantendo, non soltanto la possibilità di insediamento di attività produttive agricole ed extragricole, ma anche le condizioni di abitabilità per la popolazione civile. Dopo aver chiarito le motivazioni dell'azione manutentoria e di presidio sul territorio svolta dal Consorzio occorre quantificare, con l'utilizzo di appositi indici, il beneficio idraulico di cui ciascun immobile gode rispetto agli altri.

Secondo quanto esposto al paragrafo 5.2 l'identificazione del beneficio idraulico si ottiene con l'utilizzo della metodologia e dei parametri indicati nei punti seguenti.

### **6.3.1. Indice di intensità**

L'indice di intensità è correlato all'azione consortile ed è riferito a zone omogenee ossia a bacini o sottobacini in cui risulta omogenea l'entità delle opere necessarie a garantire la sicurezza idraulica.

Nel comprensorio oggetto della presente classifica l'azione del Consorzio è volta a mantenere efficiente il sistema di scolo, composto dalla rete naturale integrata da canalizzazioni artificiali, attraverso periodici

interventi di adeguamento dei manufatti, espurgo e pulizia dei corsi d'acqua.

La densità della rete scolante in gestione nei diversi bacini idrografici, risulta analiticamente determinata come indicato nella tabella seguente in cui sono determinati anche gli indici di intensità

Tabella n. 1 Sviluppo e densità della rete scolante

id	DENOMINAZIONE BACINO	SUPERFICIE (ha)	SVILUPPO RETE DI COLO IN GESTIONE		
			SVILUPPO (ml)	DENSITÀ (ml/ha)	CLASSE
23	Fiumaella Sena	1.111,03	6.793,78	6,11	1
2	Fiumara Amendolea 1	187,54	743,05	3,96	1
3	Fiumara Amendolea 2	177,12	1.869,16	10,55	1
43	Fiumara Amendolea 3	1.590,59	8.617,52	5,42	1
4	Fiumara Bonamico 1	818,82	2.993,48	3,66	1
38	Fiumara Bonamico 2	918,36	5.487,84	5,98	1
40	Fiumara Bonamico 3	157,15	1.172,76	7,46	1
1	Fiumara Careri	974,27	10.230,00	10,50	2
7	Fiumara di Bruzzano 1	550,32	8.828,73	16,04	2
41	Fiumara di Bruzzano2	748,61	3.303,83	4,41	2
42	Fiumara di Bruzzano3	240,11	2.805,75	11,69	2
9	Fiumara di Melito 1	217,79	642,12	2,95	1
44	Fiumara di Melito 2	20,25	470,55	23,23	1
36	Fiumara di Palizzi	115,08	623,48	5,42	1
16	Fiumara di S. elia	94,33	346,23	3,67	1
5	Fiumara La Verde 1	866,63	2.207,24	2,55	1
6	Fiumara La Verde 2	64,27	335,41	5,22	1
39	Fiumara La Verde 3	59,39	1.146,30	19,30	1
8	Fosso Calvario	41,69	203,51	4,88	1
12	Fosso Castellammare I	45,15	475,82	10,54	2
25	Fosso Cristiano	29,44	372,33	12,65	2
18	Fosso Foresta I	20,98	216,53	10,32	2
20	Fosso Foresta II	4,80	54,92	11,44	2
33	Fosso Mandi	9,08	276,75	30,47	2

id	DENOMINAZIONE BACINO	SUPERFICIE (ha)	SVILUPPO RETE DI COLO IN GESTIONE		
			SVILUPPO (ml)	DENSITÀ (ml/ha)	CLASSE
35	Fosso Monte Torre	17,82	446,31	25,05	2
34	Fosso Puzzo	9,03	355,52	39,39	2
14	Fosso S. Leonardo	26,62	539,10	20,25	2
24	Torrente Alitalia	335,30	611,75	1,82	1
27	Torrente Arangea	436,15	1.296,45	2,97	1
15	Torrente Canalello	542,91	1.708,53	3,15	1
31	Torrente Carcane	106,34	570,75	5,37	1
11	Torrente S. Antonio	1.005,41	4.390,95	4,37	1
37	Torrente Simmero	19,97	986,10	49,37	2
17	Torrente Vena	514,47	2.134,29	4,15	1
28	Vallone dei Perari	99,19	487,30	4,91	1
13	Vallone della Vena	857,89	5.222,39	6,09	1
22	Vallone Grazia	48,32	451,13	9,34	2
32	Vallone Maiorana	33,08	494,49	14,95	2
21	Vallone Mingiola I	6,13	208,16	33,97	2
19	Vallone Mingiola II	37,47	2.157,39	57,58	2
30	Vallone Pellegrina	65,65	178,84	2,72	1
45	Vallone Pilati	27,81	531,45	19,11	2
10	Vallone Rambotta	267,62	602,29	2,25	1
26	Vallone S. Giorgio	75,90	583,35	7,69	2
29	Vallone Trearie	84,12	647,13	7,69	2
	Totale	13.680,00	84.820,76		

Ai fini della classifica i bacini sono accorpati in 2 classi di densità della rete scolante e per ciascuna classe sono calcolati gli indici di intensità

CLASSE	SUPERFICIE (ha)	SVILUPPO RETE DI COLO IN GESTIONE		INDICE DI INTENSITA'
		SVILUPPO (ml)	DENSITÀ (ml/ha)	
1 (25 BACINI)	10.670,96	50.855,97	4,77	1,00

2 (20 BACINI)	3.009,01	33.964,79	11,29	2,37
Totale	13.679,97	84.820,76		

### 6.3.2. Indice di soggiacenza

Come riportato al paragrafo 5.2.1., tale indice è basato sulla posizione e quindi sulla "soggiacenza" dei suoli nei confronti del recapito delle acque ed è utilizzato per differenziare le zone idrauliche omogenee in base all'altimetria dei suoli nei confronti del recapito.

Nell'ambito del bacino è possibile riscontrare parti di esso poste in quota più bassa, dove, in caso di intensi e persistenti eventi meteorici, le acque raggiungono il recapito con maggiore difficoltà e i terreni sono più soggetti a soffrire per disordini idraulici, ristagni ed allagamenti. Il comprensorio in esame è caratterizzato da territori collinari e montani e da zone pianeggianti costiere e di fondovalle. I territori collinari e montani presentano giaciture con una pendenza media nei confronti del recapito sufficientemente elevata pertanto la soggiacenza risulta essere ininfluenta.

Il comprensorio in esame ai fini della soggiacenza è suddiviso in tre fasce come indicato nella tabella seguente.

Tabella n. 2 - Zone di soggiacenza

Fascia Altimetrica	Ha	indice
0-100	6.209,40	<b>1,30</b>
100-300	5.089,43	<b>1,10</b>
oltre 300	2.378,58	<b>1,00</b>
Totale	13.677,41	

### 6.3.3. Indice di rischio

L'indice di rischio idraulico è un indice derivato dalla combinazione dell'indice di intensità per l'indice di soggiacenza, la combinazione da luogo a 6 indici.

Tabella n. 3 – Combinazione degli indici di Rischio Idraulico

CLASSE DI DENSITÀ	ZONE SOGGIACENZA	SUPERFICIE (HA)	INDICI DI INTENSITA	INDICI DI SOGGIACENZA	INDICI DI RISCHIO
1 (25 BACINI)	0-100	4.266,51	1,00	1,30	<b>1,30</b>
	100-300	4.193,44	1,00	1,10	<b>1,10</b>
	oltre 300	2.208,60	1,00	1,00	<b>1,00</b>
2 (20 BACINI)	0-100	1.942,90	2,37	1,30	<b>3,08</b>
	100-300	895,99	2,37	1,10	<b>2,61</b>
	oltre 300	169,98	2,37	1,00	<b>2,37</b>
TOTALE		13.677,42			

#### 6.3.4. Indice di comportamento

Le caratteristiche fisiche del suolo provocano un diverso comportamento delle acque zenitali nei confronti del complesso idraulico consortile: un suolo molto permeabile assorbe gran parte delle acque per infiltrazione e percolamento, al contrario, un suolo impermeabile lascia che le acque vadano a confluire nella rete di scolo in volumi maggiori ed in tempi più brevi. Il parametro tecnico utilizzato per la determinazione degli indici di comportamento è il *coefficiente di deflusso* medio annuo che esprime il rapporto tra il volume d'acqua affluito nei corsi d'acqua e nei canali ed il volume d'acqua meteorica caduta in un dato tempo su una data superficie. La differenziazione del comportamento può risultare pressoché trascurabile nell'ambito dei suoli agricoli ma diventa piuttosto evidente quando si confronta un suolo agricolo con un suolo extragricolo.

Considerato il benefico effetto esercitato dai boschi nel rallentamento dei deflussi e nella permeazione dell'acqua nel suolo su tutti i terreni coperti da boschi vengono ridotti gli indici di comportamento del 50%.

Nel Macro Bacino n. 1 i terreni di fondovalle hanno prevalentemente natura alluvionale naturalmente permeabili anche se il comportamento delle acque superficiali può quindi variare più volte per la natura del terreno prima che queste raggiungano il loro recapito, in definitiva nei

terreni di fondovalle a giacitura pianeggiante la frammentazione porta a rendere influente questo parametro pertanto non si ravvisa la necessità di delimitare ulteriori zone e si attribuisce indice di comportamento pari all'unità a tutti i terreni agricoli.

Diversa è invece la situazione dei suoli a destinazione extragricola la cui impermeabilizzazione produce un comportamento notevolmente diverso sia per la quantità d'acqua che viene scolata, sia per i tempi di deflusso notevolmente ridotti. L'elemento tecnico per determinare il diverso comportamento dei terreni è dato dal coefficiente di deflusso.

Adottando per i suoli a destinazione agricola indice pari all'unità con un coefficiente medio di 0,3 si ottengono per le altre tipologie di suolo gli indici di comportamento riportati in Tabella n. 4.

TABELLA n. 4 - Indici di comportamento dei suoli

TIPO DI SUOLO	COEFFICIENTE DI DEFLUSSO	INDICE DI COMPORTAMENTO
A) AGRICOLO	0,30	<b>1,00</b>
B) AREE BOSCADE	0,15	<b>0,50</b>
C) INFRASTRUTTURE	0,50	<b>1,67</b>
D) AREE PRODUTTIVE, AREE RESIDENZIALI CON BASSA DENSITÀ E FABBRICATI SPARSI	0,60	<b>2,00</b>
E) CENTRI URBANI	0,90	<b>3,00</b>

*Le superfici di ciascuna tipologia saranno note in fase applicativa sulla base delle risultanze catastali in quanto sono presenti in modo puntiforme e non rappresentabili cartograficamente*

#### 6.3.5. Indice idraulico

La composizione degli indici di rischio con gli indici di comportamento fornisce per ciascuna zona identificata l'indice idraulico come riportato nella seguente Tabella n°5

Tabella n. 5 - Composizione degli indici idraulici

BACINI	SUPERF. (HA)	INDICI DI RISCHIO	INDICI IDRAULICI				
			INDICI DI COMPORTAMENTO				
		Tutti i Suoli	A 1,00	B 0,50	C 1,67	D 2,00	E 3,00
1 (25 BACINI)	4.266,51	1,30	<b>1,30</b>	<b>0,65</b>	<b>2,17</b>	<b>2,60</b>	<b>3,90</b>
	4.193,44	1,10	<b>1,10</b>	<b>0,55</b>	<b>1,84</b>	<b>2,20</b>	<b>3,30</b>
	2.208,60	1,00	<b>1,00</b>	<b>0,50</b>	<b>1,67</b>	<b>2,00</b>	<b>3,00</b>
2 (20 BACINI)	1.942,90	3,08	<b>3,08</b>	<b>1,54</b>	<b>5,14</b>	<b>6,16</b>	<b>9,24</b>
	895,99	2,61	<b>2,61</b>	<b>1,31</b>	<b>4,36</b>	<b>5,22</b>	<b>7,83</b>
	169,98	2,37	<b>2,37</b>	<b>1,19</b>	<b>3,96</b>	<b>4,74</b>	<b>7,11</b>
TOTALE	13.677,42						

La combinazione sopra effettuata ha dato luogo a 30 indici di beneficio idraulico ma le zone geograficamente delimitate restano quelle identificate con l'indice di rischio.



## **6.4. Indice economico**

Come precedentemente illustrato, l'indice economico deve fornire la misura della diversa entità del valore fondiario o del reddito tutelato dalla attività di bonifica.

Non essendo possibile determinare l'indice economico sulla base di un confronto tra i diversi valori fondiari si è operato, come previsto dalla criteri indicati dall'ANBI, sui dati (rendita catastale e reddito dominicale) forniti dal catasto che, tra l'altro, presentano l'indubbio vantaggio della oggettività. Al fine di rendere confrontabili le rendite degli immobili appartenenti ai due catasti , rustico e urbano, in fase applicativa occorre adottare un coefficiente di rivalutazione.

### **6.4.1. Superfici agricole**

Per gli immobili agricoli il Consorzio è in possesso nel proprio catasto consortile di tutti i dati occorrenti. La meccanizzazione del catasto consente di operare agevolmente nonostante la complessità della materia e l'elevata massa numerica dei dati.

In analogia al trattamento della rendita catastale degli immobili extra-agricoli e adottando quindi lo stesso principio, il reddito dominicale sarà applicato al netto del soprassuolo per gli impianti arborei da frutto (agrumeti, vigneti, oliveti, frutteti, ecc.) nei casi in cui il R.D. unitario (€/ha) risulti superiore, sarà applicata la tariffa di R.D. del seminativo di 1<sup>a</sup> classe calcolato sulla media del comprensorio.

Per le particelle catastali caratterizzate da due o più porzioni di qualità catastali diverse tra loro e quindi con tariffe di reddito dominicale diverso, nei casi di tariffe di R.D. superiori a quelle del seminativo di 1<sup>a</sup> classe, sarà applicata la tariffa di R.D. del seminativo di 1<sup>a</sup> classe calcolato sulla media del comprensorio.

Per quanto attiene i terreni rientranti nei distretti serviti da impianti irrigui consortili, indipendentemente dalla qualità e classe catastale che

caratterizza l'immobile, verrà applicato il reddito del seminativo irriguo medio del comprensorio.

Se i redditi disponibili presso il catasto consortile non sono sufficientemente aggiornati o rappresentativi del valore dei terreni potranno essere analizzati e adottati indici economici calcolati, per zone omogenee o per classi di reddito, attraverso la media dei redditi degli immobili appartenenti a ciascuna zona o a ciascuna classe.

#### 6.4.2. Superfici extragricole

A differenza di quanto avviene per il catasto rustico che fornisce un reddito dominicale in cui l'incidenza del soprassuolo risulta generalmente ridotta, per il N.C.E.U. l'incidenza del soprassuolo rispetto al valore dell'immobile assume valori maggiori. Si procede quindi a separare nella rendita la quota derivante dal soprassuolo da quella derivante dal suolo nudo dato che il beneficio della bonifica riguarda soltanto il suolo nudo. A tale fine occorre svolgere una indagine per quanto concerne i centri abitati inoltre è necessario conoscere il valore dei suoli extraurbani che hanno perduto la originaria destinazione agricola.

Espletate le opportune indagini, è stata determinata la quota relativa al soprassuolo pari mediamente al 80% del valore complessivo degli immobili che può essere adottata per tutti i fabbricati.

Per quanto attiene l'altro elemento indicato nella Guida dell'A.N.B.I. e cioè l'incidenza della bonifica rispetto ai fattori extra bonifica, si ritiene che questi ultimi abbiano avuto una sensibile influenza sui centri abitati, e sebbene in minore misura, anche sugli immobili extraurbani, talché detta incidenza si possa stimare mediamente pari al 20%. Ne consegue che si è adottata la percentuale pari a 16% derivante dalla combinazione della quota attribuita al suolo nella misura del 20% e della incidenza della bonifica considerata pari a 80%.

Per gli immobili dei gruppi catastali D ed E, ai quali in passato veniva attribuita una rendita convenzionale perché il Catasto non forniva rendita,

la situazione oggi è modificata. Recenti disposizioni hanno fatto sì che tali gruppi siano provvisti della rispettiva rendita per cui non è più necessario lo studio di una rendita catastale convenzionale, tuttavia ogni immobile del gruppo D cui fosse attribuita una rendita catastale influenzata da fattori al di fuori dell'ordinarietà, e quindi presentasse un indice economico troppo elevato o troppo scarso, potrà essere individualmente considerato e con Deliberazione del Consiglio di Amministrazione sarà fatto rientrare nella normalità degli indici economici della categoria.

Quei fabbricati, a qualsiasi categoria appartengano, che ancora risultassero sprovvisti, saranno trattati in analogia con altri simili per caratteristiche intrinseche ed estrinseche e di cui il Catasto fornisce rendita.

Appare tuttavia necessario considerare tutte le infrastrutture ovvero le superfici coperte da strade, ferrovie, elettrodotti, canali non gestiti dal Consorzio ecc., attribuendo una rendita convenzionale, opportunamente calcolata tendo conto che trattasi di superfici a servizio dell'intera comunità.. In questo caso, trattandosi già di suolo, la rendita catastale va applicata tal quale, senza alcun abbattimento relativo al soprassuolo.

A tali fini si attribuisce alle predette superfici una R.C. convenzionale per mq pari a 1/1000 della rendita catastale media della categoria A4.

Le rendite catastali di ciascun immobile calcolate come sopra esposto forniscono l'indice economico per i suoli con destinazione extragricola.

## **6.5 Indice di beneficio**

La composizione degli indici idraulici con gli indici economici fornisce gli indici di beneficio derivanti dalle opere idrauliche.

Tale composizione porta evidentemente un numero altissimo di combinazioni. Da un punto di vista applicativo il fatto non presenta alcuna difficoltà, costituendo un semplice prodotto da affidare alla efficienza dei calcolatori elettronici.

Se invece lo si inquadra sotto la forma tabellare, la esposizione di un così alto numero di indici, oltrech  onerosa ed eccessivamente lunga , non risulta necessario venga esposta nel presente elaborato.

## 7. IL BENEFICIO DERIVANTE DA OPERE DI IRRIGAZIONE

### 7.1. Premessa

Il beneficio irriguo si identifica con un beneficio diretto e particolare, quindi un beneficio economico che gli immobili traggono dalla esistenza e dalla funzionalità delle opere di irrigazione, eseguite tutte con finanziamenti pubblici, di cui il Consorzio cura l'esercizio e la manutenzione. Sono pertanto chiamati a contribuire tutti i proprietari di immobili agricoli serviti dalle opere di irrigazione gestite dal Consorzio i quali conseguono un incremento di valore del proprio terreno conseguente alla presenza degli impianti e un incremento di reddito conseguente al loro utilizzo. Per il riparto delle spese di irrigazione il Consorzio utilizza il proprio regolamento in armonia con i criteri di beneficio esposti nel presente piano.

### 7.2. I Macro Bacini irrigui e i benefici del servizio irriguo

#### 7.2.1 Determinazione dei Macro Bacini

I distretti irrigui in esercizio nel comprensorio consortile, descritti nel capitolo delle opere irrigue, con riferimento alle modalità di distribuzione presentano caratteristiche differenti pertanto possono essere distinti in base alla tipologia di alimentazione ovvero tra quelli alimentati per caduta e quelli che necessitano il sollevamento. I distretti sono raggruppati per gruppi omogenei corrispondenti ai seguenti macro bacini irrigui per ciascuno dei quali saranno tenute distinte le spese da ripartire:

MACRO BACINO	DISTRETTO	TIPOLOGIA IMPIANTO	SUPERFICIE HA (*)
Irriguo 1	Careri, La Verde, Palizzi, Tuccio,	PER CADUTA	2.235,99
Irriguo 2	Amendolea, Bova Marina	CON SOLLEVAMENTO	955,20
totale			3.191

(\*) Superfici dominate risultanti dalle cartografie

Gli impianti Bonamico e Bruzzano quando entreranno in esercizio saranno incluso nel macro bacino appropriato in relazione alle proprie caratteristiche.

Le spese preventivamente individuate per i 2 macro bacini vengono successivamente ripartite distintamente con la metodologia di seguito indicata

#### 7.2.2. Il beneficio potenziale

Le spese che il Consorzio sostiene annualmente per mantenere efficiente l'impianto sono a carico dei proprietari dei terreni serviti che hanno la possibilità di usufruire della risorsa idrica e che pertanto traggono un beneficio relativo all'incremento di reddito netto potenziale ovvero all'aumento di valore dei terreni.

La dotazione unitaria e le caratteristiche climatiche e pedologiche delle aree servite dagli impianti sono omogenee pertanto le spese di manutenzione che generano il beneficio potenziale devono essere ripartite semplicemente in ragione della superficie servita.

In ogni macro bacino il contributo unitario (Quota Fissa=€/ha) a copertura delle spese di manutenzione sarà pertanto:

$$QF = [\text{Spese di Manutenzione Macrobacino}]/[\text{Superficie servita}]$$

Eventuali terreni non irrigati investiti a boschi o pascoli pur ricadenti all'interno delle aree servite dagli impianti possono essere esentati dal pagamento, la determinazione delle superfici imponibili e delle qualità colturali sarà svolta in base ai dati rilevabili dal catasto consortile.

In caso di particelle parzialmente servite potrà essere assoggettata al pagamento quota parte della superficie

#### 7.2.3. Il beneficio effettivo

Le spese che il Consorzio sostiene annualmente per l'esercizio degli impianti in ciascun Macro Bacino Irriguo sono a carico dei conduttori dei terreni che usufruiscono della risorsa idrica e che pertanto traggono un beneficio relativo all'incremento del reddito netto effettivo.

La dotazione unitaria e le caratteristiche climatiche e pedologiche delle aree servite dagli impianti sono omogenee, tuttavia le caratteristiche tecniche dell'impianto (pressione di consegna, densità degli idranti ecc.) che, influenzando i costi sostenuti dall'imprenditore e incidono sul reddito netto da esso ritraibile sono differenti in quanto sono presenti porzioni del distretto Careri ancora servite con canalette sono pertanto stabiliti i seguenti indici da applicare ai consumi.

consegna	indice
in canalette a cielo aperto	1,00
in pressione	1.30

Da quanto detto si evince che le spese di esercizio, che generano il beneficio effettivo devono essere ripartite in ragione dei consumi (m<sup>3</sup>) registrati o stimati per ciascun utente.

In assenza dei contatori, potrà essere utilizzato il sistema "*dell'ettaro - coltura*" dove vengono preventivamente stabiliti i fabbisogni medi annui per ettaro (m<sup>3</sup>/coltura/ha/anno) caratteristici di ogni coltura irrigata o per grandi gruppi di tipologie colturali presenti nel comprensorio <sup>3</sup>.

Alla fine di ogni esercizio irriguo, attraverso le domande degli utenti presentate o confermate ed acquisite agli atti del Consorzio entro i primi mesi dell'anno, supportate dai controlli in campo del personale consortile addetto durante la stagione, dovranno essere noti al Consorzio le superfici irrigate con le relative colture praticate.

Il prodotto della superficie irrigata per il consumo unitario medio della coltura praticata consente di calcolare i consumi da addebitare a ciascun utente. In ogni macro bacino il contributo unitario (QuotaVariabile = €/m<sup>3</sup>) a copertura delle spese di Esercizio sarà pertanto:

$$QV = [Spese\ di\ Esercizio\ del\ Macrobacino] / [Indice] * [Consumi]$$

---

<sup>3</sup> Non è importante che i consumi preventivamente stabiliti siano corrispondenti a quelli reali dell'annata agraria in corso infatti ai fini del riparto delle spese interessa esclusivamente il rapporto tra il consumo caratteristico di una coltura rispetto ad un'altra.

#### 7.2.4. Indice di Efficienza del Servizio

Per tenere conto di eventuali disservizi o comunque situazioni che comportano un maggiore costo da parte dei conduttori per utilizzare l'acqua, è possibile utilizzare un coefficiente riduttivo in grado di ridurre la misura del contributo per gli immobili per i quali il beneficio conseguito è sensibilmente diverso da quello previsto (ad esempio in conseguenza della riduzione della pressione di consegna).

Tale coefficiente riduttivo va determinato caso per caso tramite specifica stima e va mantenuto per tutto il tempo in cui perdurano le cause della riduzione del beneficio. Operativamente l'indice di efficienza, dopo essere stato determinato, va combinato con l'indice di beneficio effettivo.

#### 7.2.5. Il beneficio complessivo derivante dal servizio irriguo

La somma del beneficio potenziale e del beneficio effettivo, derivante dalla presenza dell'impianto irriguo consortile in esercizio, fornisce il beneficio complessivo del quale si avvantaggiano i proprietari dei terreni serviti.

Contributo alle spese di irrigazione =  $QF$  (€/ha) +  $QV$  (€/m<sup>3</sup>)



## **8. LE SPESE DI FUNZIONAMENTO DEL CONSORZIO**

### **8.1. Le spese**

Le spese di funzionamento del Consorzio (impropriamente dette anche "spese generali") sono formate dalle spese che non possono essere direttamente attribuite alle attività di esecuzione, manutenzione ed esercizio delle opere quali, a titolo di esempio, le spese relative:

- al funzionamento degli Organi, di Commissioni, ecc.;
- al coordinamento delle attività connesse all'esecuzione, manutenzione ed esercizio delle opere;
- alla sede ed ai servizi relativi;
- alla elaborazione ed emissione dei ruoli di contribuenza;
- alla tenuta del catasto, compilazione della lista degli aventi diritto al voto e adempimenti per la convocazione dell'Assemblea, ecc.
- alla gestione amministrativa del Consorzio,

Il Consorzio preliminarmente, all'atto della predisposizione dei propri documenti amministrativi, potrà assegnare una quota delle spese di funzionamento ai vari settori di attività, che nel caso concreto, come risulta dall'articolazione della presente classifica, sono il servizio di bonifica idraulica ed il servizio di distribuzione e fornitura di acqua ad uso irriguo, quindi, all'interno di ciascun settore di attività, le spese di funzionamento saranno attribuite a ciascun Macro Bacino.

Tutte le spese di funzionamento non assegnate ai singoli settori di attività costituiscono uno specifico centro di costo.

### **8.2. Il beneficio generale**

Il beneficio di carattere generale, ovvero riferito ad una pluralità di immobili, consiste nella presenza del Consorzio che attraverso lo studio e la vigilanza sul territorio e la conoscenza delle sue problematiche è in

grado di progettare nuove opere e di proporre la realizzazione attraverso i finanziamenti pubblici inoltre, a seguito dell'azione di guardiania o su specifica richiesta dei Comuni e dei Consorziati effettua interventi di modesta entità giudicati necessari.

Il Consorzio attraverso la gestione e la manutenzione delle opere pubbliche di bonifica e la realizzazione di nuove opere rappresenta una garanzia per l'economia, non solo agricola, di tutto il territorio e in definitiva pone le condizioni per lo sviluppo delle vite civili e delle attività umane contrastando lo spopolamento e l'abbandono di vasti territori. Questo si traduce nel mantenimento dell'attuale livello di valore immobiliare che altrimenti finirebbe per deperire nell'arco di pochi anni.

### **8.3. Riparto delle spese**

Ai sensi dell'art. 23, primo comma della L.R. 11/2003 le spese da ripartire tra i consorziati vanno distinte in :

- a) spese di funzionamento riferite al conseguimento dei fini istituzionali e quindi ai benefici di carattere generale da ripartire indipendentemente dal beneficio fondiario sulla base della superficie consorziata;
- b) spese di manutenzione ed esercizio delle opere riferite al beneficio idraulico e irriguo da ripartire sulla base degli indici illustrati nei paragrafi precedenti.

Il comprensorio assoggettato al contributo delle spese di funzionamento è costituito da tutti i terreni che traggono il beneficio generale sopra descritto, pertanto oltre alle zone in cui l'esercizio e la manutenzione delle opere di bonifica generano il beneficio idraulico e irriguo, il contributo per le spese di funzionamento è riferito anche a zone e immobili che, pur rientrando in bacini in cui sono presenti opere di bonifica, non traggono un beneficio che si traduce in un incremento del loro valore fondiario ma ricevono un beneficio orientato al mantenimento del livello del valore fondiario raggiunto.

Nel comprensorio consortile il perimetro in cui è rilevabile il beneficio generale è costituito da tutti i terreni con esclusione per:

- i bacini in cui il consorzio non ha realizzato alcuna opera di bonifica ed in cui non è presente con gli interventi e attività;
- le porzioni di bacino senza opere che rientrano marginalmente nel comprensorio e si sviluppano all'esterno ;
- le porzioni di bacino che si sviluppano nella fascia altimetrica oltre i 1000 m s.l.m. ed in cui non vi sia un beneficio idraulico o irriguo;

## **9. NORME PARTICOLARI ED APPLICATIVE**

### **9.1. Norme particolari**

Come precisato, la bonifica è in fase evolutiva.

A) - Ciò può comportare che alcuni terreni, seppure di limitata superficie, possono soffrire ancora di deficienza di scolo per imperfezioni o mancato completamento della bonifica idraulica.

Il Consiglio dei Delegati del Consorzio, su motivata indicazione del Servizio Tecnico, potrà provvedere a stabilire ogni anno un coefficiente riduttivo dell'indice di beneficio per ciascuno dei territori ancora idraulicamente carenti in rapporto alla situazione di fatto. Tale coefficiente verrà nel tempo riassorbito mano a mano che la bonifica idraulica procederà.

B) - Fermi restando i criteri di riparto del presente piano di classifica, resi noti attraverso la pubblicazione e resi esecutivi con il decreto di approvazione della Regione procedere, con deliberazione del Consiglio dei Delegati, ad eventuali aggiornamenti nella misura dei vari indici o nella delimitazione delle classi limitatamente al verificarsi:

- di effettivi accertamenti degli elementi tecnici e di stima che hanno formato la base dei calcoli;
- di effettive e sensibili modifiche dei predetti elementi tecnici di stima, come ad esempio, nella situazione idraulica del comprensorio di ampliamento per effetto di perfezionamenti delle opere e di una maggiore attività del Consorzio.

## **9.2. Norme applicative e transitorie**

Con deliberazione del Consiglio dei Delegati:

- si potranno adottare particolari norme di graduale applicazione del presente Piano di Classifica, anche in relazione agli accertamenti di fatto che esso richiede ed ai tempi tecnici necessari per l'adeguamento del catasto e delle procedure amministrative consortili alle esigenze del suddetto nuovo Piano;
- in fase di prima applicazione si potrà procedere ad una attribuzione degli indici sui fogli catastali interi, i fogli catastali parzialmente inclusi nelle zone omogenee determinate nel presente Piano saranno esaminati dagli Uffici tecnici del Consorzio che provvederanno alla esatta attribuzione degli indici di beneficio idraulico a ciascuna particella;
- potrà essere fissata una rendita minima e provvisoria da attribuire alle unità immobiliari per le quali il catasto statale non fornisce elementi (rendita, categoria, dimensione) in attesa di un accertamento degli Uffici consortili;
- potrà valutarsi una diversa applicazione della contribuzione a quegli immobili aventi destinazione di prevalente carattere pubblico, sociale o culturale che, in quanto a servizio della collettività, soddisfano un generale pubblico interesse;
- su motivata indicazione degli Uffici consortili tecnico ed agrario, singole particelle che presentino caratteristiche idrauliche o agropedologiche effettivamente e sensibilmente difformi da quelle della classe di beneficio idraulico o irriguo in cui sono inserite potranno essere trasferite alla classe di beneficio più idonea.




Le classi di beneficio determinate dal presente Piano hanno carattere rappresentativo dell'applicazione dei criteri individuati. In sede di trasposizione sulle schede catastali, i limiti delle classi e le superfici potranno subire variazioni in relazione al perfezionamento applicativo.

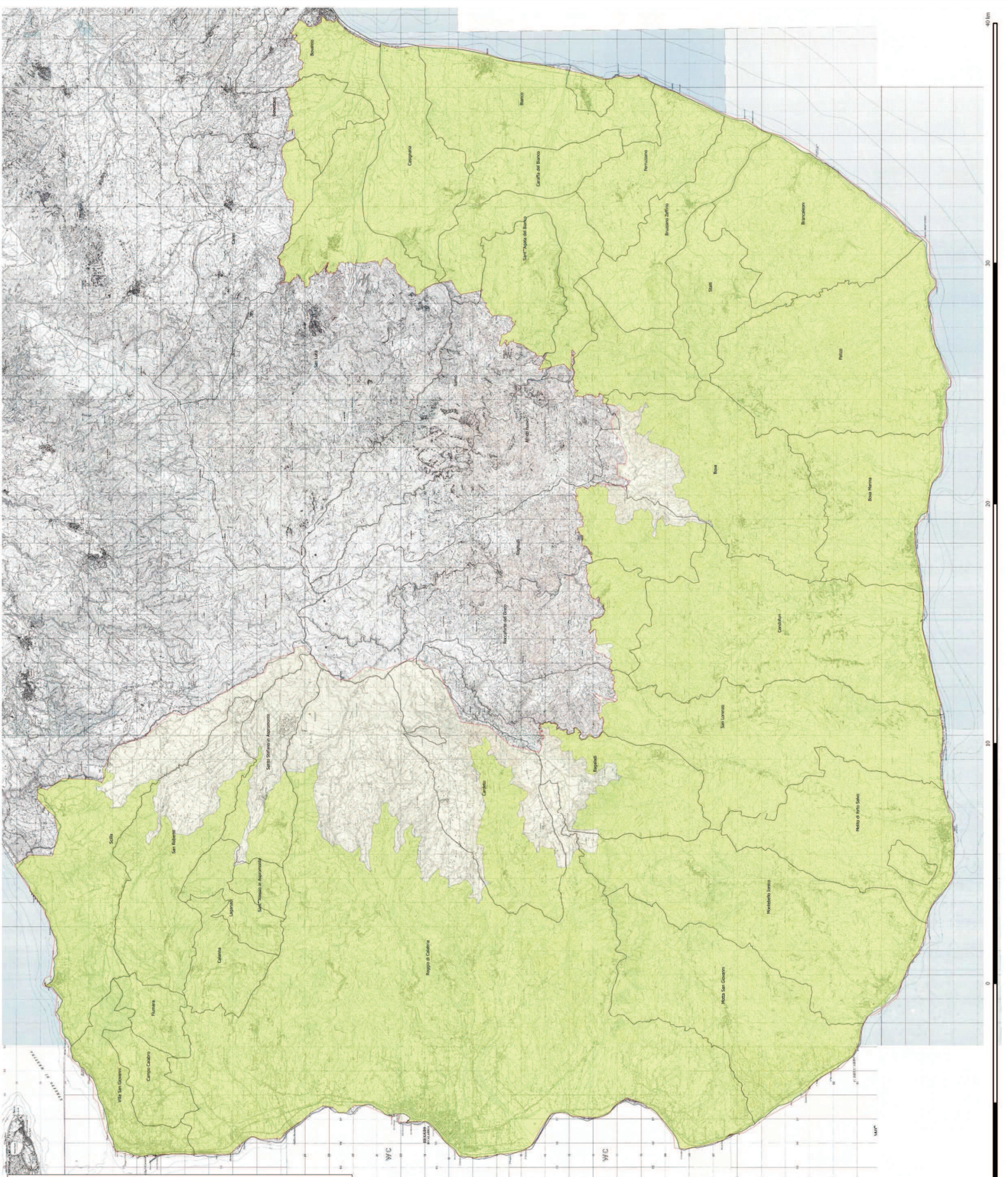
### **9.3. Norma finale**

Il Presente Piano di classifica è stato elaborato sulla base delle opere in gestione e delle attività consortili in essere all'attualità e nell'arco di tempo precedente alla sua redazione. Contestualmente alla elaborazione del Piano Comprensoriale di bonifica, da redigere ai sensi dello statuto consortile, si procederà all'aggiornamento del Piano di classifica.













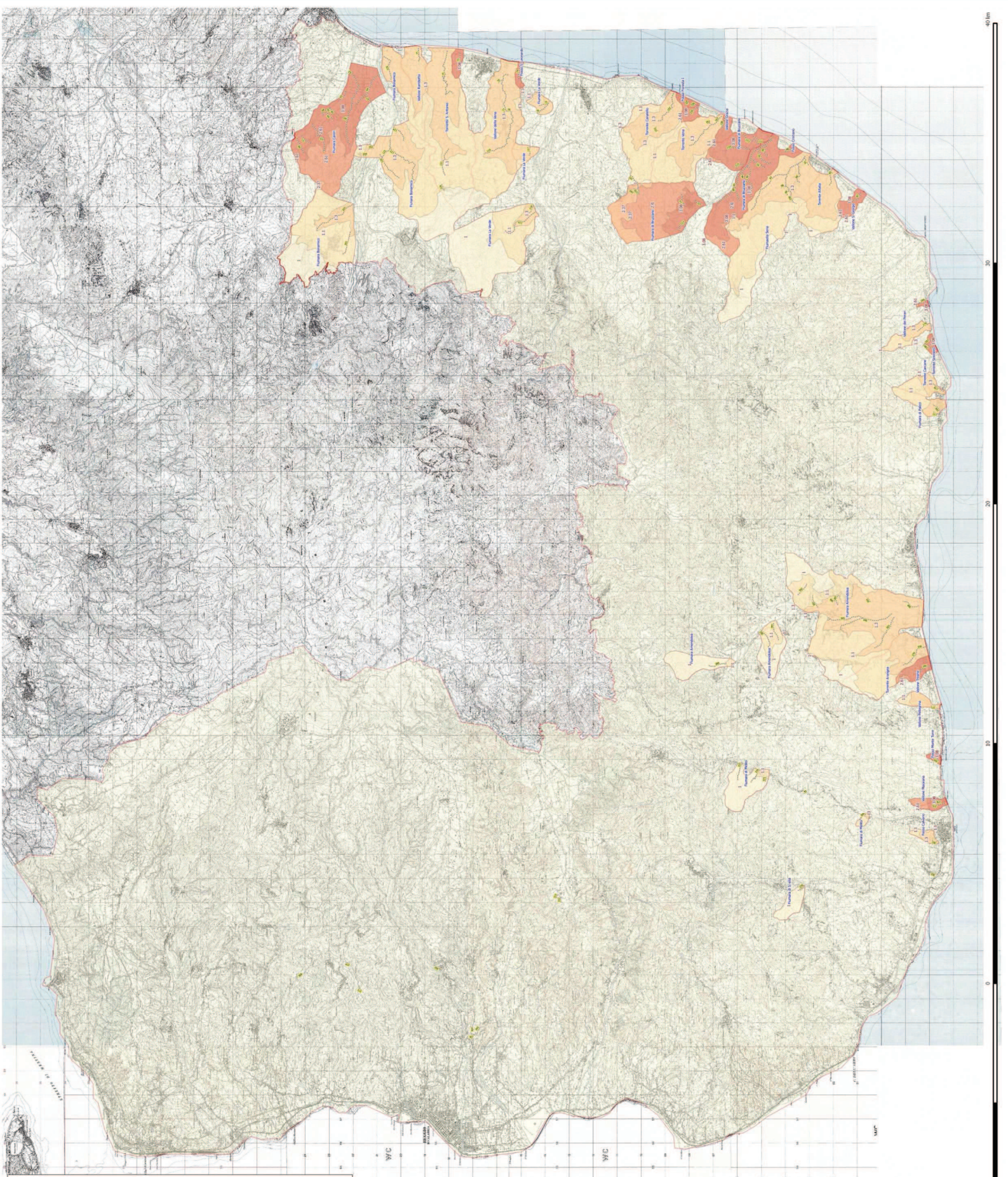
**Legenda**

-  Perimetro Comprensorio Concedibile
  -  Comune
  -  Perimetro di Contribuibilità - Beneficio Generale
- SON 1:25000










- Legenda**
-  Perimetro Comprensorio Consortile
  -  Rete Scuarie in gestione
  -  Bacini con Beneficio Idraulico
  - Indice di Riciclo Idraulico**
  -  1
  -  1.1
  -  2
  -  2.37
  -  2.61
  -  3
  -  3.08
- IGN 1:25000





**Legenda**

-  Perimetro Consorzio Consortile
  -  Dikeste Tracci
  -  Alimentati per Colata naturale
  -  Non in Esercizio
  -  Alimentati con ausilio di sollevamento meccanico
- IGR 1:25000

